32 Halaman • Tahun VI • 06 - 12 September 2005 Harga Rp. 6.000,- (Jawa-Bali-Lampung-NTB), Rp. 6.500,- (Luar Jawa-Bali-Lampung-NTB) PCplus 238

Multimedia Interaktif

GeForce 6800 Series: Produk Kelas Atas Yang terancam Punah 26

Podcasting Gratis Dari Multiply 7

JustZIPit Hemat Ruang Harddisk Dengan Mudah 13

Melangsingkan Ukuran File PDF 14

Fakta Dibalik Fedora Core 4 19

Menyembunyikan Data Dalam Keping CD 12

ISSN 1693-1203
9 771693 120306

E D I T O R I A L

Tatkala Usia Balita Segera Purna

Lima pekan lagi PCplus akan genap lima tahun. Artinya, PCplus akan segera melewati masa balitanya. Selama lima tahun itu, dinamikanya benar-benar penuh warna. Ada kesibukan dan kepenatan, tetapi juga muncul gairah dan semangat. Selalu ada kerikil yang mengiringi langkah maju. Namun, dari tahun ke tahun yang berjalan itu seluruh kru PCplus berusaha mewujudkan sebuah karya, supaya menjadi persembahan terbaik bagi pembacanya. Mengapa? Karena tanpa pembaca, media bukanlah siapa-siapa. Nothing!

Untuk itulah kami tak segan turun ke pelosok negeri, dari ujung pulau ke ujung yang lain, memperkenalkan diri, membuka diri, entah dengan *workshop* atau sekadar kunjungan. Di dalam tabloidnya sendiri, kami juga terus terbuka terhadap kritik dan masukan, terhadap cercaan dan cacian. Hanya dengan itulah sebuah media akan berkembang dan mengetahui kebutuhan pembacanya secara persis.

Nah, dalam kurun lima tahun dan kemudian duduk di singgasana tertinggi sebagai media komputer yang paling banyak dibaca tentu membawa beban tersendiri bagi kami. Bukan saja kami harus terus berbenah, tetapi juga kami harus lebih banyak merangkul berbagai kepentingan yang juga makin lebar. Untuk itu, akurasi dan aktualitas dari sajian menjadi tuntutan tak terbantahkan. Dan yang paling penting adalah, kemauan untuk selalu mendengar apa kata pembaca dan pasar. Hukum perubahan yang kaku dan kejam akan menggilas media manapun yang merasa bahwa selagi mereka di atas, tak perlu ada yang harus diubah.

Hukum itu membuat PCplus juga berbenah diri. Kami coba melakukan inovasi, perubahan-perubahan kecil, sembari terus membuka mata terhadap selera dan kemauan para pembaca mulia. Bahwa inovasi itu mengundang kritik dan pujian, itulah sejatinya hidup yang harus terus bergerak maju. Selalu ada kritik yang mengiringi puja-puji. Selalu ada cerca yang menemani sanjung.

Kami sangat berterima kasih atas kepercayaan yang pembaca sandarkan kepada media ini. Seremoni lima tahun itu memang akan segera tiba. Kalender tertanggal 17 Oktober, lima tahun lalu, barangkali masih terlalu dekat untuk diingat. Namun sekarang ini apa yang ada di depan rasanya lebih menantang untuk disongsong, dijalani. Dalam rangka mengenang dan membaharui apa yang telah tertoreh selama lima tahun itu, kami juga sedang menyiapkan berbagai persembahan spesial untuk Anda, mulai dari program hadiah yang lumayan wah, perubahan dari sisi konten dan rubrikasi, tampilan dan format, hingga formulasi terbit.

Mudah-mudahan, seluruh persiapan yang kami suguhkan bisa berbuah lebat. Artinya, teman Anda yang membaca tabloid ini bertambah banyak, dan Anda pun kian bertambah pintar. Dan PCplus akan terus setia menemani Anda, bergelut dan bergulat dengan komputer dan pekerjaan/hobi Anda. Karena bagaimanapun, yang "Paling Plus Bicara PC" ya cuma satu!

Terima kasih, dan tak lupa kami ucapkan selamat membaca sajian kami edisi ini.

Salam hangat dari Palmerah
Redaksi

Kecewa PCplus

Salam hangat untuk semua *crew* PCplus. Saya adalah penggemar setiamu dan juga tak pernah melewatkan setiap naskah ataupun rubrik yang disediakan, tetapi jujur saja saya sempat kecewa entah mulai edisi berapa? Saya harus melewati setiap rubrik ponsel yang PCplus suguhkan. Mengapa? Karena terus terang saya tidak hanya berlangganan Tabloid PCplus tetapi saya juga berlangganan tabloid yang membahas tentang ponsel, saya kecewa berat karena jujur saja seluruh rubrik ponsel yang disediakan di PCplus semuanya sudah saya anggap usang dan (mohon maaf) terkesan PCplus ingin mengubah "alur misinya", cobalah untuk menjadi PCplus yang sebenarnya atau haruskah PCplus mengubah moto dari "Paling Plus Bicara PC" menjadi "Bicara PC-Plus yang Lainnya".

Saya sangat menghargai sudut pandang PCplus bahwa dunia ponsel erat kaitannya dengan IT atau PC tetapi... semua ada takarannya dan jangan buat "jalan baru" yang justru membuat saya menjadi bingung. Atau haruskah saya berhenti berlangganan tabloid seputar ponsel? Atau jika PCplus bisa membahas ponsel kenapa tidak membahas dunia teknologi lainnya seperti pesawat luar angkasa, satelit, atau televisi? Coba dipertimbangkan kembali mudah-mudahan langkah ke depan PCplus semakin mantap dengan dunia PC. Oke.

Achmad Fauzi
voezienet@yahoo.com

Red: Terima kasih atas masukan dan kritiknya Bung Fauzi. Kami akan memperhatikan dan mengakomodasi permintaan Anda. Konsern kami memang masih seputar dunia komputer dan IT. Bahwa ada ponsel, gadget, dan perangkat digital non-komputer lain, kami akan atur porsinya supaya tidak menjadi dominan dan PCplus tetap berada pada khittah-nya.

PCplus Dibakar

Saya salah satu dari sekian banyaknya pelanggan dan pembaca PCplus. Belum lama ini saya kehilangan seluruh majalah PCplus yang sudah lama saya simpan dan koleksi di rumah. Hal itu dikarenakan teman kos saya sedang bersih-bersih kamar, karena tumpukan PCplus saya di lemari saking banyaknya akhirnya dibakar semua, dikira sudah tidak terpakai. Sebenarnya saya sangat kecewa tapi gimana lagi sudah terlanjur hilang.

Saya sangat memerlukan rubrik tentang TRIK dan KIAT-KIAT yang pernah diterbitkan dari dulu sampai sekarang, karena saya sekarang sudah mulai full terjun di bidang TI. Gimana cara saya bisa mendapatkannya dan biaya yang diperlukan kira-kira berapa ya? Untuk Redaksi PCplus, mohon bantuannya. PCplus semoga tetap jaya demi mencerdaskan bangsa. Terima kasih atas kerja samanya.

Edi Sujatmoko-Bekasi
edi@paramount.co.id

Red: Silakan Anda menghubungi bagian sirkulasi PCplus di 021-5483008 ext 3704 dengan Sdr. Kikis/Rudy. Kami turut menyesalkan "pembakaran" koleksi kesayangan Anda.

Langganan dan Usul Tema

Saya adalah seorang operator komputer pada salah satu instansi pemerintah di Kota SoE-NTT. Tapi selama ini saya hanya bisa mengoperasikan program aplikasi Microsoft Office seperti MS-Word dan Excel. Empat bulan lalu saya dikirim oleh kantor saya untuk mengikuti pelatihan teknologi informasi komputer selama tiga bulan di Jogjakarta. Di sana saya belajar untuk menjadi teknisi dan juga belajar materi animasi dan desain grafis. Di Jogja inilah saya menemukan begitu banyak tabloid dan majalah komputer. Salah satunya adalah Tabloid PCplus yang betul-betul plus untuk bicara PC. PCplus juga menyajikan berita yang benar-benar *up to date* dan gaya bahasa yang tidak begitu berbelit-belit hingga gampang dicerna oleh teknisi pemula seperti saya. Di samping itu ada beberapa edisi yang disertai dengan CD. Juga bentuk tabloid yang berwarna sehingga terkesan modis dan bisa disimpan untuk jangka waktu tertentu.

Sepulang dari Jogja saya membeli beberapa edisi PCplus yang lama dan saya sangat tertarik mengenai ulasan persaingan prosesor Intel dan AMD, dan perkembangan mengenai spesifikasi komputer terbaru beserta keunggulannya masing-masing.

Saya ingin berlangganan tetap Tabloid PCplus setiap edisinya. Pertanyaan saya:

1. Bagaimana caranya saya bisa berlangganan di tempat saya dan cara membayarnya?
2. Bisakah saya membeli edisi-edisi tahun 2004 ke bawah?
3. Bisakah PCplus mengulas program seperti DEA Accounting, MYOB Accounting, AutoCad 2000, Visual Basic, Access (Bisakah PCplus membakar di CD dan saya membelinya karena di NTT program ini masih langka)?
4. Apakah PCplus memiliki alamat lembaga pendidikan yang memberikan pelatihan teknologi informasi komputer di Jakarta? (Atau PCplus bisa menyelenggarakannya?)

Saya berharap PCplus tetap yang terdepan dalam menyajikan informasi perkembangan komputer. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Lyberth de Freityzh Ahunat
SoE-NTT

Red: 1. Untuk saat ini, kami belum bisa me-layani langganan secara langsung. Bila ingin berlangganan, silakan hubungi agen media/koran terdekat di tempat tinggal Anda. Untuk pembelian langsung, silakan hubungi Sdr. Kikis, 021-5483008 ext. 3704 atau melalui e-mail ***cso@tabloidpcplus.com****. 3. Terima kasih atas usulannya. Kami akan mempertimbangkan usulan Anda. 4. Di setiap edisi PCplus, nyatanya ada advertensi lembaga kursus itu deh. Coba simak lebih teliti PCplus Anda.*

Lomba Bikin Aplikasi

Halo Mbak dan Mas Redaksi PCplus, seperti biasa nih, sambil dengerin musik jadi ada ide...Ide kali ini ada kaitannya dengan CD bundel Tabloid PCplus. Bagaimana kalau Redaksi mengadakan semacam lomba pembuatan aplikasi/program/*software* bagi para pembaca? Jadi para pembaca yang mempunyai minat membuat aplikasi dapat pula berpartisipasi. Mungkin nanti bisa dikelompokkan berdasarkan jenis aplikasi, jenis bahasa pemrogramannya atau apalah.

Waktu untuk mengumpulkan aplikasi mungkin sebulan sebelum CD bundel akan dirilis, jadi Redaksi mempunyai cukup waktu untuk mengadakan penilaian dan memutuskan pemenangnya. Cara pengumpulan bisa bervariasi, bagi yang aplikasinya kecil (*size*) rasanya bisa dengan cara *upload*, sebaliknya jika besar bisa dikirimkan lewat CD ke Redaksi. Nah, bagi yang aplikasi buatannya terpilih nanti bisa disertakan di CD bundel dan kalau pembuatanya berkenan *source*-nya disertakan. Dengan begitu kan para pembaca bisa saling bertukar ilmu pengetahuan (khususnya *programming*). Selain itu, jelas PCplus turut serta dalam memajukan dunia komputer nasional (kedengarannya memang agak klise, he...).

Ya udah deh, segitu aja idenya, he...*thanks*.

Aditya Blindspott
keftones14@yahoo.com

Red: Usul yang sangat sangat menarik. Kami akan menjajagi kemungkinannya.

Bundel PCplus

Redaksi PCplus, saya baru-baru ini membeli PC Plus edisi spesial (majalah) mengenai "Tutorial Praktis VIDEO EDITING & ANIMASI" yang menyertakan CD berisi bundel digital edisi 121 – 140. Setelah saya "trace" koleksi PCplus saya yang lama, saya menemukan bahwa saya juga memiliki 3 CD sebelumnya yang masing-masing memuat bundel digital edisi 1 – 40, 41 – 60, dan 101 – 120. Berarti ada "missing link" dalam koleksi saya yg belum saya miliki, yaitu CD bundel digital berisi edisi 61 – 100.

Bisakah saya membeli CD bundel digital edisi 61 – 100 tersebut agar koleksi bundel digital saya lengkap? Saya akan ganti biaya CD tsb termasuk ongkos pengiriman. Tolong beritahu bagaimana prosedurnya? Salam & terima kasih.

Gustav
mr.utap@gmail.com

Red: Untuk mendapatkan edisi terbitan PCplus atau bundel CD yang tidak lengkap beserta prosedur mendapatkannya, silakan menghubungi Sdr Kikis di 021-5483008 ext 3704 atau melalui e-mail ke ***cso@tabloidpcplus.com****.*

Pemimpin Umum/Pemimpin Redaksi: R. Suhartono **Redaktur Pelaksana:** Julianto **Wakil Redaktur Pelaksana:** Alois Wisnuhardana **Redaksi:** Silvester Sila Wedjo, M. Firman, Cakrawala Gintings, Alex P., Vincent Bayu T.B., Steven Andy Pascal, Restituta Ajeng A. **Kontributor:** Yahya Kurniawan, Y.J. Thurana **Koresponden:** T.J. Setyoadi (Surabaya), Bayu Wardhana (Jogjakarta) **Sekretariat Redaksi:** Dian E. **Artistik/Tataletak:** Robby F., Bambang W., Sukarja **Redaktur Foto:** Alphons Mardjono **Produksi:** Bambang Trie, Richard T. **Pemimpin Perusahaan:** Teddy Surianto **Wakil Pemimpin Perusahaan:** Aspianah Hia **Iklan:** Chrispina E.T., Anneke Dame S.R., Rahmat Lukito **Promosi:** Alexander L., Jimmy R. **Pemasaran:** Budiarto, Agung P., Atyanto A. **Distribusi:** Purwantoro, Aziz **Langganan:** Rudi H. **Penerbit:** PT Prima Infosarana Media **Pencetak:** PT GRAMEDIA (isi di luar tanggung jawab pencetak) **Rekening:** BCA Cab Gajah Mada No Rek. 012.300551.9 atau Bank BNI Cab Utama Jakarta Kota No Rek. 008.24400 a.n PT Prima Infosarana Media

Alamat Redaksi & Iklan: Jl. Palmerah Selatan No. 12, Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3703, 3713, 3711. Fax. 5360411 **Alamat Sirkulasi:** Jl. Palmerah Selatan No. 12 A Jakarta 10270 Telp. 548-3008, 548-0888, 549-0666 Ext. 3705, 3706, 3704 (Langganan) Fax. 5360411 **E-mail redaksi:** redaksi@tabloidpcplus.com **E-mail naskah:** naskah@tabloidpcplus.com **E-mail iklan:** iklan@tabloidpcplus.com **E-mail sirkulasi:** sirkulasi@tabloidpcplus.com **Perwakilan Surabaya:** Marthen, Jl. Raya Jemursari No. 64 (Gd. Kompas-Gramedia) Telp. (031) 8479746 Fax. (031) 8478743 **Perwakilan Jogjakarta:** Rudi Hari Angkasa, Jl. Jendral Sudirman No. 52 Jogjakarta 55224 Telp. (0274) 563172 **Perwakilan Bandung:** Oesep K., Jl. Sidomukti No 34 Sukaluyu (08175464423) Telp/Fax. (022) 2506410 **ISSN:** 1693-1203

Yogyakomtek, Pameran Komputer Terbesar-Terlengkap-Terbanyak di Jogja, Kembali Digelar.

Ajang pameran komputer yang rutin setiap tahun ini, akan berlangsung pada tanggal 8 – 12 September 2005 di Jogja Expo Center Yogyakarta. Kali ini tema yang akan diangkat "Yogyakomtek 2005 – Get Your New PC now!" Harapannya lewat *event* ini masyarakat dari semua golongan mampu mendapatkan komputer dengan harga yang terjangkau.

Saat Belanja Meski Dolar Tinggi

Meninggìnya kurs dolar menjelang Yogyakomtek akhirnya menjadi tantangan tersendiri bagi para anggota Apkomindo DIY yang menjadi penyelenggara. Menurut Kris Pujianto Halim, Ketua Panitia Yogyakomtek 2005, rasa optimis tetap ada di kalangan para pengusaha komputer yang ikut pameran kali ini. Sementara itu, para pengusaha telah memiliki persediaan barang sebelumnya dan tidak terpengaruh dengan perubahan kurs konversi yang terjadi tepat 10 hari sebelum pameran ini dilangsungkan. Justru pada pameran kali ini konsumen dipersilahkan memanfaatkan waktu yang terbatas untuk membeli semua produk komputer dan perlengkapan digital semacam pemutar MP3, *USB Drive*, kamera & *handycam*, PDA dan berbagai alat komunikasi lainnya, dengan harga yang menjadi sangat atraktif dikarenakan akan memiliki selisih harga hingga 10%.

Willy Sudjono, Humas Yogyakomtek 2005, menambahkan, "Besar kemungkinan setelah pameran selesai, para pengusaha komputer ini akan menaikkan harga." Maka Willy berpesan agar masyarakat benar-benar memanfaatkan momen Yogyakomtek ini sebagai ajang belanja yang relatif murah justru mengingat kurs dolar yang berkecenderungan terus meninggi.

Peserta pameran ini diikuti dari berbagai merek terkenal seperti Canon, ECS, Epson, HP, LG, Samsung, dan beberapa merek lain. Ada lebih dari 104 kapling pameran yang diikuti berbagai pengusaha komputer maupun aneka *gadget* lainnya. Bila sampai di arena, jangan lewatkan pula *stand* Tabloid PCplus.

Selain pameran, *event* ini diisi dengan berbagai acara, seperti seminar, *workshop* dan lomba. Workshop Tips Memotret akan dibawakan oleh fotografer profesional dari Jakarta, Samuel Sunanto. Seminar mengangkat topik Peran Teknologi Informasi dalam Dunia Pendidikan yang menghadirkan KRMT Roy Suryo. Sedangkan lomba–lomba yang diadakan antara lain Yogyakomtek National Overlocking Competition 2005, Lomba Komputer tingkat SD, SMP & SMA/SMK, serta Lomba Foto" dengan sponsor dari Canon. **(bay)**

Hewlett Packard Perkenalkan Printer Laserjet Multifungsi Baru.

Keempat seri *printer* tersebut –HP Laserjet 4345mfp, HP Laserjet 9050mfp, HP Laserjet 9055mfp, dan HP Color Laserjet 9500mfp –diperkenalkan HP hari Selasa (30/08) lalu, di Jakarta.

Keempat *printer* tersebut dilengkapi dengan kemampuan cetak, *copy*, faks, dan *scan*. Dari keempatnya, HP Laserjet 9500mfp adalah yang tertinggi kemampuannya. Printer *laser* ini bisa digunakan untuk melakukan pencetakan berwarna.

Seri Laserjet 9055mfp dan HP Color Laserjet 9500mfp bisa digunakan untuk mencetak hasil fotokopi berwarna dan melakukan fungsi pemindai menjadi format PDF, JPEG, atau TIFF. Jika ingin, pengguna bisa langsung mengirimkan *file* hasil pemindaiannya melalui *e-mail*.

Seluruh *printer laserjet* HP tersebut dilengkapi dengan peranti lunak buatan HP yang bisa diinstal pada *server*. Dengan begitu, *printer* tersebut bisa digunakan secara terpusat. Untuk produk-produk *printer* yang disasar untuk segmen korporat, HP menawarkan manajemen pencetakan secara menyeluruh (*total print management*), artinya HP menyediakan perangkat lunak, perangkat keras, sekaligus *services* bagi konsumennya. **(ren)**

Hitachi Tawarkan Solusi Virtualisasi Canggih di Kelas Mid-end.

Hitachi Data System, anak perusahaan Hitachi Ltd., meluncurkan produk-produk mutakhirnya yang disasar untuk kelas *mid-end* maupun *low-end*. Berbeda dengan *storage* kelas menengah yang sudah ada sebelumnya, pada seri baru yang diluncurkan, Hitachi sudah menerapkan teknologi *storage virtualization* dengan solusi yang disebut sebagai *Application Optimized Storage*. Solusi ini menawarkan beragam kemudahan yang sebelumnya hanya bisa dinikmati pada *storage* kelas atas.

Paling tidak ada 3 seri TagmaStore yang diperkenalkannya yang disasar untuk kelas *mid-end* yaitu TagmaStore AMS200, TagmaStore AMS500, dan TagmaStore NSC55. Sementara satu produk lainnya yang juga dari seri TagmaStore yaitu WMS100 disasar untuk kelas *low-end*.

Masing-masing produk tersebut dibundel dengan *software* bawaan yang menawarkan berbagai fitur canggih serta kompatibilitas yang tinggi dengan *software* bawaan perangkat *storage* dari merek yang berbeda. Utamanya, seri terbaru ini menawarkan kemampuan virtualisasi canggih seperti *logical cache partitioning, host storage domains*, dan *virtual ports*. Pada tahap awal, solusi ini ditawarkan dengan harga terendah sekitar 10 ribu US$. **(sil)**

Google Tawarkan Fitur Percakapan Lewat Internet.

Menyusul Yahoo yang menyediakan komunikasi suara pada Yahoo Messenger-nya, Google pun segera mengikuti langkah tersebut. Google Talk adalah layanan percakapan instan yang disatukan dengan layanan aplikasi e-mail Gmail. Gmail sendiri sudah dirilis tahun 2004 lalu. Jadi, untuk dapat menggunakan layanan ini pengguna harus memiliki *account e-mail* di Gmail terlebih dahulu.

Boleh dibilang tawaran Google ini sangat terlambat dibilang pemain-pemain lain yang lebih dahulu malang melintang di situ seperti MSN Messenger, Yahoo Messenger, ICQ, atau AOL Messenger. Google Talk saat ini sudah tersedia dalam versi Beta-nya dan bisa diunduh dari situs Google dengan ukuran *file* sebesar 900 KB. Apabila versi finalnya sudah dirilis, PCplus sudah pasti akan membahas layanan ini untuk Anda. **(snu)**

Workshop PCplus Kembali Hadir dengan Segepok Materi.

Setelah sukses menggebrak dengan Lomba Counter Strike berskala nasional pada bulan Juni lalu, PCplus kembali hadir di Kota Pahlawan dengan mengusung segepok materi *workshop* yaitu: Safe Overclock, Optimasi PC, *Setting* jaringan nirkabel alias Wi-Fi, *video editing, Web design*, dan Merakit PC.

Gelaran yang bertajuk "Workshop Kolaborasi" ini diikuti oleh sekitar kurang lebih 200 peserta. Acara berlangsung di ruang workshop Hi-Tech Mall Surabaya yang terbagi menjadi enam sesi mulai 26 sampai dengan 28 Agustus lalu.

Pada sesi *workshop* Safe Overclock, meski terlambat dari jadwal ternyata hal itu tidak mengurangi minat peserta dalam menyimak

apa yang disampaikan instruktur tamu dari Jakarta, Budiadi Halim. "Asyik juga *workshop*-nya, pesertanya antusias banget, sangat interaktif, sampai-sampai lupa waktu!" ujar Budi yang juga Marketing Manager PT. Spectrum Utama.

Tak hanya dari Surabaya, ada juga peserta dari daerah seperti Probolinggo, Jember, dan Lumajang. Beberapa dari mereka mengusulkan kepada PCplus bagaimana kalau *workshop* seperti ini dibuat rutin. Peserta terjauh kali ini datang dari Jakarta dan Jawa Tengah.

Di hari I PCplus sempat ngobrol sejenak dengan Peter Surijanto, Direktur PT. Data Benua Persada yang jauh-jauh dari Ibukota menyempatkan diri datang ke Surabaya untuk menjenguk suasana *workshop*. Kali Ini PT. Data Benua Persada memberi peserta kesempatan menikmati kehebatan prosesor AMD Athlon 64 Socket 939 3000+. Tak mau ketinggalan, Hartono, Direktur PT. Mamooth yang juga tangan kanan PT Spektrum Utama di Surabaya mendukung penuh dengan ABIT AX8 sebagai papan utamanya. Di urusan memori, Corsair tak mau ketinggalan dengan DDR-SDRAM PC 3200 256 MB versi Value-nya. Sementara Atikom menyediakan media penyimpan data serta membagikan *doorprize* berupa *harddisk* Western Digital kepada peserta. Turut menyemarakkan workshop PT. Alam Raya Electronics yang mensupport piranti jaringan Surecom dan "rumah komponen" Casetech serta *VGA card* HIS-Radeon 9250 128 MB, dan juga membagikan *doorprize fan controller* merek Vantec. **(wan)**

Endang Rachmawati, channel and enterprise director Nortel Indonesia bersama rekan bisnis meresmikan peluncuran produk solusi komunikasi Nortel seri BCM.

Solusi Komunikasi Canggih dan Terjangkau bagi UKM.

Layanan *call center* merupakan salah satu lini penting dalam komunikasi suatu lembaga, baik antar departemen maupun dengan pihak luar. Untuk itu, Nortel mengeluarkan solusi *call center* yang berbasiskan IP. Teknologi ini dapat mengurangi biaya komunikasi karena menggabungkan layanan suara dan data dalam satu jaringan yang aman dan dapat diakses dari manapun. **(vin)**

Asean Foundation Rangkul Microsoft untuk Tingkatkan Kualitas SDM Indonesia.

Apichai Sunchindah, Executive Director Asean Foundation terlihat bersama Tony Chen, Presiden Direktur PT Microsoft Indonesia saat penandatanganan MoU kerja sama antara Microsoft dengan Asean Foundation.

Asean Foundation Rangkul Microsoft untuk Tingkatkan Kualitas SDM Indonesia. Sebagai kelanjutan dari program Unlimited Potential, Microsoft bekerja sama dengan Asean Foundation menyelenggarakan *Training Of The Trainers* (TOT), serangkaian program pelatihan untuk meningkatkan kualitas sumber daya para pelatih yang akan ditempatkan di CTLC. Jumat (19/08) lalu MoU telah ditandatangani oleh kedua pihak.

Kerja sama antara Asean Foundation dan Microsoft sudah berlangsung sejak tahun 2003. Bersama beberapa lembaga non-profit lainnya, mereka telah mengembangkan 21 Community Training Learning Centre (CTLC) yang berlokasi di Sumatera, Jawa, Bali, Lombok, Kalimantan, dan Sulawesi. Semuanya dilakukan di bawah payung program Unlimited Potential milik Microsoft.

Ketika ditanya apa alasan Asean Foundation merangkul Microsoft sebagai mitranya, Apichai Sunchindah, Executive Director Asean Foundation, menjawab bahwa Microsoft adalah pemain utama di pasar TI. Dan, Indonesia merupakan negara pertama yang menjadi tempat pengembangan program tersebut. **(rea)**

Nokia Luncurkan Ponsel Terbaru Seri N90.

Nokia Luncurkan Ponsel Terbaru Seri N90. Kamis(25/08), di Jakarta, Nokia meluncurkan ponsel dengan seri N90. Ponsel ini tidak hanya berfungsi untuk menelepon tapi juga sebagai kamera video dan kamera digital. Tidak main-main dengan fungsi imaji digital, N90 menggunakan lensa Carl-Zeiss. "Ini adalah lensa Carl-Zeiss pertama yang digunakan pada ponsel," kata Usun Pringgodigdo, Manajer Bisnis Multimedia Nokia Indonesia. N90 memiliki resolusi 2 megapiksel.

Selain urusan gambar, N90 dilengkapi dengan fungsi pemutar audio digital. "Pokoknya *full multimedia*," kata Usun. Memang, Nokia sedang berusaha menciptakan tren ponsel multimedia. Apalagi, dengan adanya 3G yang tidak lama lagi. Makanya, untuk mendukung itu, layar dalam N90 dilengkapi 262.144 warna dengan resolusi 352x146 piksel. Berkaitan dengan data, N90 dilengkapi WCDMA, EGPRS kelas B, multislot kelas 10. Menyusul N90, rencananya Nokia akan meluncurkan N70 pada bulan September dan N91 pada akhir 2005. **(alx)**

Fujitsu Lifebook Series Terbaru Siap Ramaikan Pasar Notebook.

Fujitsu Lifebook S-2110, P-1510, dan C-1320 yang baru saja diluncurkan.

Fujitsu Lifebook Series Terbaru Siap Ramaikan Pasar Notebook. Selasa (30/8), Fujitsu PC Asia Pacific melalui distributornya di Indonesia yaitu PT Nexcomindo Technology meluncurkan beberapa seri Fujitsu Lifebook fall 2005. Adapun produk yang diluncurkan adalah Lifebook Series S-2110, C-1320, dan P-1510. Pada kesempatan ini, Fujitsu juga luncurkan seri Enhancement yaitu T4020 dan ST5030, serta Collectors Editon yaitu Fujitsu seri P-7010.

Seri Lifebook S2110 merupakan model ultraportabel yang sangat sesuai bagi pelajar dan *end user* yang sangat *mobile*. Dengan berat kurang dari 1,7Kg dan layar 13,3 inci, *notebook* ini diperkuat dengan AMD Turion 64 MT-28 ataupun *mobile* AMD Sempron 2600+. Pun, dibundel dengan sistem operasi Windows XP, S2110 dilengkapi dengan koneksi 802.11a/b/g serta *DVD writer dual layer*.

Seri Lifebook C1320 merupakan produk *desktop replacement* dengan harga terjangkau. Dengan *harddisk* SATA dan Intel GMA 900 serta Centrino Mobile Technology, produk ini juga dilengkapi dengan Intel Pro/Wireless 2915ABG Network Connection. Ditargetkan untuk SOHO, produk ini memiliki layar 15 inci SuperFine ataupun 15,4 Wide XGA dengan daya tahan baterai hingga 10,8 jam. Seri ini cocok untuk *modern business environment*.

Seri Lifebook ketiga yang dirilis adalah P1510 yang merupakan *notebook touch screen*. Berbasis platform Centrino, *notebook* ini menggunakan layar 8,9 inch Wide SVGA LCD dan memiliki layar yang dapat diputar dan difungsikan serupa dengan tablet PC. Produk yang memiliki memori sebesar 512MB dan *harddisk* 60GB ini memiliki bobot kurang dari 1Kg. Dengan baterai kedua yang disertakan, usia baterai Lifebook P1510 mencapai 8 jam. Lifebook seri ini juga dilengkapi dengan teknologi *Finger Print Security* untuk mencegah penyalahgunaan dalam penggunaan *notebook* ataupun akses data. **(fmn)**

AOC Hadirkan Monitor LCD Seri SOHO.

AOC Hadirkan Monitor LCD Seri SOHO. Setelah sukses dengan LCD Monitor untuk kalangan *Small Office Home Office* seri LM525 dan LM725, AOC Selasa (30/8) lalu kembali gelar seri monitor LCD untuk SOHO terbaru yaitu seri 154F (ukuran 15 inci) dan 174F (ukuran 17 inci).

Dengan rasio kontras 500:1, AOC seri 154F dan 174F mampu menghasilkan gambar dengan tajam dan terang. *Response time* yang cepat (16 milidetik pada 154F dan 8 milidetik pada 174F) dapat memberikan kenyamanan yang lebih saat sedang menggunakan aplikasi seperti *game* karena dapat menghasilkan gambar bergerak yang sangat halus.

Dengan paduan warna hitam putih dan desain elegan, AOC 154F dan 174F menjadi salah satu produk terbaik di kelasnya dari segi desain, kualitas dan fitur. PT. Mitra Caspertama Indonesia yang mendistribusikan monitor-monitor tersebut memberikan harga yang sangat kompetitif dan garansi selama 3 tahun (1 tahun untuk panel LCD). Dengan hadirnya dua seri monitor LCD terbaru ini, AOC berharap dapat semakin memperkuat posisi dan penguasaan pasar LCD monitor di Indonesia. **(fmn)**

Mengenal Diferensiasi dan Komunikasi Antarsistem Jaringan

Vincent Bayu Tapa Brata
vincentbayu@tabloidpcplus.com

Manusia aja kalau nggak tahu nama teman barunya pasti kikuk ketika mau bertukar cerita atau meminjam barang. Begitu pula dengan mesin (komputer). Setiap komputer harus memiliki identitas unik agar dikenali dalam jaringan dan dapat bertukar sumber daya maupun data dengan anggota jaringan yang lain.

Coba, kita bandingkan antara sistem kemiliteran dengan sistem sosial yang lain seperti keluarga. Model pertama sering mengenali personel melalui nomor prajurit, sementara yang kedua lebih dengan nama. Bahkan, ada pepatah "nama adalah kalimat terindah bagi pemiliknya".

Pluralitas dalam Sistem Jaringan Komputer

Sama halnya dengan yang terjadi antara sistem jaringan komputer. Sistem jaringan yang ada saat ini tidak hanya TCP/IP saja, tapi banyak, misalnya: NetBIOS (sistem jaringan Windows), NFS (sistem jaringan UNIX dan Linux), Novell, dan lainnya. Nah, setiap sistem jaringan tersebut menggunakan cara yang berbeda dalam mengenali komputer, melakukan *sharing* (bagi-pakai) sumber daya maupun data, atau untuk *login* (masuk ke dalam jaringan).

Antara TCP/IP dan NetBIOS

Di antara jaringan yang ada, perbedaan yang menarik untuk dicermati adalah antara jaringan TCP/IP dan jaringan Windows yang menggunakan sistemnya sendiri, yaitu NetBIOS (*Network Basic Input-Output System*). Perbedaan utama antara kedua jaringan ini terutama pada:

- Jaringan TCP/IP bekerja pada *layer transport* ke bawah, sementara NetBIOS bekerja pada *layer application*. (Coba Anda buka kembali uraian rubrik Belajar edisi 237 lalu untuk memahami sistem *layer* OSI2 dan TCP/IP).
- Jaringan TCP/IP menggunakan nomor IP untuk meresolusi identitas komputer, maka jaringan TCP/IP seringkali mengandalkan DNS (*Domain Name Service*) untuk meresolusi nomor IP. Sementara itu NetBIOS menggunakan nama (ID) untuk mengenali komputer, *login*, dan keamanan. NetBIOS sangat tergantung

Letak NetBIOS pada layer TCP.

pada sistem *broadcast* untuk mengenali komputer dan sumber daya dalam jaringan. Artinya, setiap kali ada komputer yang *booting* dan masuk ke jaringan, ia akan bertanya ke seluruh anggota jaringan (dengan mengirim paket, yang disebut *broadcast-ing*), apakah nama yang ia pakai sudah dimiliki komputer lain. Jika tidak, maka nama unik tersebut akan dipakainya. Demikian pula saat ia ingin menghubungi anggota jaringan yang lain.

NetBIOS menggunakan protokol SMB (*Server Message Block*) untuk berbagi sumber daya. SMB inilah yang dimanfaatkan oleh jaringan sistem operasi seperti UNIX dan Linux untuk berbagi sumber daya dengan komputer anggota jaringan Windows.

- Jaringan TCP/IP menggunakan *port* yang berbeda untuk setiap layanan (*service*), sementara itu NetBIOS hampir semua layanannya menggunakan port 137, 138 atau 139.

NetBIOS Over TCP/IP

Setelah NetBIOS, Microsoft mengembangkan sistem yang memungkinkan NetBIOS berjalan di atas TCP/IP. Maka, sistem ini kemudian populer disebut sebagai *NetBIOS over TCP/IP*. Beberapa contoh aplikasi TCP/IP yang dapat dilakukan oleh NetBIOS dengan sistem *NetBIOS over TCP/IP* antara lain adalah *ping* dan *telnet*.

NetBIOS over TCP/IP memungkinkan terjadinya *multi session* dalam komunikasi di jaringan. Sementara, untuk melakukan pengiriman paket data kepada lebih dari satu alamat tujuan (multicast) digunakan protokol UDP (*User Datagram Protocol*).

Selamat belajar!

Thunderbird Tingkat Lanjut

Y J Thurana
thurana@tabloidpcplus.com

Pada kesempatan kali ini, kita akan membahas lebih dalam mengenai penggunaan Thunderbird si pengolah *e-mail*. Simaklah. Semoga menambah pengetahuan.

Mengirim dan Menerima E-mail

Pihak pengembang Thunderbird sengaja membuat tampilan pengolah *e-mail* yang mirip dengan Outlook, saingannya. Meskipun demikian, ada beberapa perbedaan juga antara keduanya.

Pada Thunderbird, fungsi penarikan *e-mail* dari *server*, yang pada Outlook bisa dilakukan dengan menekan tombol [Send/ Receive], bisa dilakukan dengan menekan tombol [Get Mail]. Sedangkan untuk menulis *e-mail* baru, Anda bisa mengklik tombol [Write]. Saat Anda mengisikan nama tujuan di kolom To, CC, dan BCC, Thunderbird akan mengusulkan nama-nama yang ada dalam buku alamat.

Tombol [Contact] pada *toolbar* juga bisa dipakai untuk mencari nama-nama yang ingin dikirimi *e-mail*. Setiap baris bisa berisi lebih dari satu alamat. Anda pun bisa mengganti status dari To ke CC, atau ke BCC menggunakan daftar pilihan yang ada di sebelah kiri kolom penulisan alamat.

Pada bagian tubuh pesan, Anda bisa memeriksa ejaan menggunakan tombol [Spell]. Secara *default*, kamus yang terinstal menggunakan ejaan berbahasa Inggris. Setelah selesai mengetik *e-mail*, Anda bisa menekan tombol [Send].

Tanda Tangan

Anda harus membuat tanda tangan lebih dulu jika Anda ingin menambahkan tanda tangan (*signature*) pada *e-mail* yang akan dikirim. Untuk ini, Anda bisa menggunakan Notepad atau program pengolah kata yang bisa menulis dalam format teks. Ketikkan kata-kata yang Anda inginkan sebagai tanda tangan di bagian bawah *e-mail* Anda, lalu simpan dalam suatu *file*.

Melalui menu [Tools]**, Anda bisa memilih akun *e-mail* yang ingin dibubuhi tanda tangan.**

Setelah itu, buka Thunderbird, pilih menu [Tools] > [Account Settings], dan pilih akun *e-mail* yang akan dibubuhi tanda tangan. Beri tanda pada pilihan [Attach This Signature], lalu klik tombol [Choose] untuk memilih *file* teks yang akan dijadikan tanda tangan. Anda bisa menggunakan tanda tangan yang berbeda-beda untuk setiap akun yang berbeda.

Contoh penulisan tanda tangan.

Anda pun bisa merinci alamat Reply To yang berbeda. Ini bisa sangat berguna jika Anda harus terkoneksi menggunakan alamat *e-mail* yang berbeda.

Cari yang Sederhana

Yang perlu diketahui oleh tiap orang, Thunderbird bukan sekadar aplikasi klien *e-mail* saja. Ia juga bisa dipakai untuk membaca *post* dari *newsgroup*, atau berita dan *blog* melalui RSS (*Really Simple Syndication*).

Untuk menambahkan RSS ke Thunderbird, pilih menu [Tools] > [Account Settings] > [Add Account] > [RSS News & Blogs]. Jangan ubah pilihan *default* untuk nama News & Blogs. Dengan begitu, Thunderbird tidak akan mengubah nama asli yang digunakan oleh penyedia *content* RSS dan *blog*. Setelah itu, klik [Next] dan [Finish].

Anda harus menambahkan *RSS feeds* pada akun tersebut. *Feeds* adalah istilah yang dipakai untuk menerangkan isi berita dari situs penyedianya. Penambahan *RSS feeds* bisa dilakukan dengan memilih akun *News & Blogs* tadi, mengklik [Manage Sucscriptions], dan memasukkan alamat RSS dari situs yang diinginkan pada kolom yang tersedia. Setelah itu, klik [OK] dua kali.

Ilustrasi penambahan *feed* dari situs BBC News.

Sebagai ilustrasi, untuk menambahkan *feed* dari situs berita BBC News, masuklah ke **http://news.bbc.co.uk**, lalu gulung hingga ke halaman bagian bawah. Di situ, Anda bisa menemukan *link* yang diberi tanda RSS pada panel di sebelah kanan. Klik bagian yang bernama [RSS feed for: RSS BBC News]. Setelah itu, salin URL dari baris alamat di bagian atas *browser*, lalu masukkan alamat **http://newsrss.bbc.co.uk/rss/newsonline_world_edition/front_page/rss.xml** ke akun *News & Blogs* Anda.

Anda bisa memilih untuk mendapatkan artikel-artikel tersebut secara penuh sebagai halaman Web di Thunderbird, atau hanya rangkumannya disertai *link* ke halaman yang berisi artikel penuh.

Para pengguna koneksi *dial-up* bisa mengatur seting tersebut melalui menu [Tools] > [Account Settings], dan memilih *News & Blogs*. Setelah itu, klik pada boks yang dimaksud dan klik [OK].

Papan Pengumuman

Fungsi awal dari *newsgroup* adalah sebagai semacam papan pengumuman. Setiap orang bisa mengirim pesan berkaitan dengan topik tertentu dan bergabung dalam diskusi. Berhubung semua orang bisa membaca apa saja yang tertulis di sana, Anda harus berhati-hati dalam urusan privasi.

Hampir semua ISP memiliki server *news* yang berisi hampir semua *newsgroup* yang ada di dunia. Biasanya nama *server* ini adalah **http://news.namaisp.com** atau sesuatu yang mirip. Jika Anda mengakses *newsgroup* melalui ISP yang Anda gunakan, umumnya Anda tak perlu memasukkan nama pengguna dan *password*.

Tetapi, jika menggunakan server pihak ketiga, Anda perlu melalui proses autentikasi. Proses ini bertujuan untuk membatasi jumlah pengguna dan menjaga kelangsungan hidup server.

Pengaturan akun newsgroup bisa dilakukan melalui menu [Tools].

Daftar beberapa server *newsgroup* gratisan bisa dilihat di **www.newsservers.net**. Berhati-hatilah dengan masalah keamanan karena para *spammer* gemar mengais alamat *e-mail* dari *newsgroup*. Jika ingin aman, Anda bisa menyamarkan alamat *e-mail* Anda dan membaca secara *online* jawaban dari pertanyaan yang Anda ajukan ke forum.

Anda bisa menambahkan *newsgroup* untuk bisa diambil dan dibaca di Thunderbird asalkan Thunderbird diatur agar bisa mengakses server *news*. Pilihlah menu [Tools] > [Account Settings] > [Add Account]. Setelah itu, pilih akun *Newsgroup* dan klik [Next].

Anda akan diminta untuk memberikan nama dan alamat *e-mail*. Identitas ini akan muncul di setiap *post* yang Anda kirim. Mengingat risiko keamanan yang bisa Anda hadapi, tak ada salahnya Anda mengisikan alamat *e-mail* yang palsu.

Setelah itu, Anda bisa memasukkan alamat *news server* yang Anda gunakan, biasanya alamatnya seperti **http://news.namaispanda.com**. Jika kurang jelas, Anda bisa menanyakan pada ISP Anda, atau mencarinya di bagian pertolongan pada situsnya.

Jika sudah, klik [Next] lalu masukkan nama untuk *account* tersebut. Baca rangkuman data dari akun tersebut dan klik [Finish]. Setelah itu, Anda siap terhubung ke server untuk membaca berbagai topik. Biasanya, Anda akan diminta untuk mengisi *username* dan *password* lebih dulu.

Podcasting Gratis dari Multiply

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Tak sulit membuat *podcast* apalagi ada situs yang menyediakan segalanya secara gratis. ACIDplanet adalah situs itu. Cocok untuk pemusik yang mencari tempat untuk mendistribusikan lagu. Jangan lupa memampatkan *file* lagu agar tak boros tempat.

Beberapa tahun yang lalu, muncullah tren *band* yang meneluarkan album melalui label *indie*. Artinya, mereka tidak menghasilkan album melalui perusahaan rekaman besar. Mereka memproduksi album sendiri, mempromosikannya sendiri, dan mendistribusikannya sendiri. *Band indie*, begitu sebutan bagi mereka.

Beruntunglah Padi, Cokelat, Caffeine, dan beberapa *band* lain yang dirangkul Sony Music Indonesia pada album Indie 10 pada tahun 1998. Ketiga *band* itu kini telah memiliki nama besar dalam blantika musik Indonesia.

Membagi-bagikan kaset, atau bahkan menjualnya, yang berisi lagu-lagu adalah hal yang lumrah bagi *band indie*. Kini bukan kaset saja yang bisa dibagikan, suara berbentuk digital yang dimasukkan ke situs Web juga bisa jadi sarana distribusi. Tinggal ngomong, "Masuk dong situs *gua*. Ada lagu-lagu *band* gua di sono. Tinggal di-*download*."

Di halaman untuk memasukkan lagu ini, jangan lupa untuk mengisikan *tag* yang akan digunakan sebagai kata kunci yang berhubungan dengan lagu yang dimasukkan. Klik [Upload] kalau informasi lengkap sudah dimasukkan.

Situsnya bisa bukan sembarang situs tempat menyimpan *file*, tapi situs yang betul-betul dibuat khusus untuk lagu. *Podcast* adalah nama situs seperti ini.

Tak susah membuat *podcast*. Asal *file* audio sudah ada, tinggallah mencari situs yang menyediakan layanan *podcast*. Bersyukurlah, Multiply (**www.multiply.com**) menyediakan pembuatan *podcast* gratis melengkapi fitur pembuatan galeri foto, resep, jurnal, *review*, dan lainnya.

Kenapa PCplus memilih Multiply? Karena dengan Multiply, anggota mendapatkan sebuah alamat situs khusu dengan format **http://**[nama akun]**.multiply.com**. Alhasil tak mesti anggota Multiply yang bisa melihat hasil karya seseorang. Paling-paling, pengunjung yang bukan anggota Multiply tidak bisa memberikan komentar.

Khusus untuk *podcast*, paket gratis Multiply mengizinkan anggota memasukkan 20 lagu setiap bulan. Pada paket lain, yang tentunya tidak gratis, anggota bisa memasukkan 100 hingga 600 lagu per bulan.

Mendaftarlah di Multiply kalau belum punya akun di situ. Kalau sudah punya, yah tinggal *login* saja dengan akun yang ada.

Klik [Upload music] untuk mengakses halaman yang menyediakan formulir untuk memasukkan lagu.

Di halaman setelah *login*, klik ikon [Upload Music]. Muncullah sebuah halaman untuk memasukkan lagu-lagu serta sekelumit informasi. Informasi yang dimasukkan adalah judul *playlist* (boleh dibilang judul album) dan *tag* yang berfungsi sebagai kata kunci yang berhubungan dengan album atau lagu. Setelah seluruh lagu dimasukkan, klik [Upload] dan tunggu hingga proses *upload* selesai.

Nantinya, lagu-lagu itu bisa diakses oleh orang lain melalui alamat **http://**[nama akun]**.multiply.com/music**. Pengunjung bisa mengunduh lagu yang dimasukkan ke sana atau mendengarkannya langsung di situs. Klik [Download] untuk mengunduh atau klik [Play this entire playlist] untuk mendengarkan di situs. Apabila pengunjung adalah anggota Multiply juga, maka ia bisa memberikan komentar.

Contoh halaman *podcast* yang telah jadi. Halaman diakses melalui alamat http://[nama akun].multiply.com/music.

Agar File Tak Berat Diunduh

Karena tujuannya agar dapat diunduh atau didengarkan langsung di situs, *file* suara harus dimampatkan demikian rupa namun dengan kualitas yang bisa ditoleransi. Apa yang harus diatur? *Bitrate* sebuah *file* audio bisa diturunkan sampai tingkat tertentu untuk memperkecil ukuran *file*.

Blaze Media Pro dapat dipakai untuk mengubah format audio menjadi format tertentu. Kualitas *file* audio hasil bisa diatur agak tidak terlalu besar untuk keperluan *podcast*.

Blaze Media Pro dapat digunakan untuk menurutkan *bitrate* itu. Bahkan, demi kompatibilitas, suatu tipe *file* audio bisa diubah menjadi tipe lain. PCplus memilih format **wma** agar selain bisa diunduh, bisa dimainkan langsung di situs Multiply. *Bitrate* yang dipilih PCplus adalah 32Kbps, 44KHz. Dengan format dan pengaturan *bitrate* yang demikian, sebuah *file* audio berdurasi kurang lebih 2 menit bisa berukuran sekitar 500KB.

Klik ikon paling kiri untuk memasukkan seluruh *file* yang formatnya hendak diubah. Jangan lupa mengubah *birate* sebelum mengklik ikon paling kanan untuk memilih lokasi penyimpanan dan memulai proses konversi.

Versi coba-coba selama 15 hari Blaze Media Pro bisa diperoleh dari **www.mystikmedia.com**. Unduh dan instal di PC. Setelah itu, jalankan Blaze Media Pro.

Klik [Convert Audio] di menu yang berada pada kotak Blaze Media Pro sebelah kanan. Pada menu *drop-down* yang muncul, pilih jenis audio hasil. PCplus memilih [Convert to WMA].

Kotak baru kan muncul. Di sana, klik ikon yang paling kiri untuk memasukkan *file* yang formatnya hendak diubah. Sekaligus, beberapa *file* bisa dipilih. Atur kualitas audio hasil dengan memilih *bitrate* di menu *drop down*. Setelah itu, klik ikon paling kanan untuk memilih lokasi penyimpanan yang akan dilanjutkan dengan proses konversi.

Hemat Ruang di Pocket PC

Alex Pangestu
alex@tabloidpcplus.com

Demi kinerja, lebih baik penggunaan memori pada Pocket PC tidak terlalu dimaksimalkan. Lebih bijak kalau kartu memori tambahan yang digunakan hingga maksimal.

Apa saja yang memakan memori pada Pocket PC? Satu, perangkat lunak tambahan. Dua, dokumen-dokumen seperti teks, audio, video, dan data aplikasi. Tiga, *file* sementara milik Internet Explorer. Empat, *e-mail* beserta lampirannya. Lima, *file* lain-lain.

Dari satu sampai lima, rasanya nyaris tak mungkin disimpan dalam memori internal Pocket PC. RAM, memori penyimpan internal di PDA, yang rata-rata sebesar 64MB tentu saja kurang untuk dijejali MP3, WMV, DOC, dan beragam aplikasi. Sebuah *file* MP3 saja bisa berukuran 4MB. Tidak sampai 20 lagu bisa dimasukkan. Belum lagi, 64MB itu masih harus dibagi dengan penginstalan program.

Memang bisa, memori internal dipadati, namun ada konsekuensinya, yakni menurunnya kinerja Pocket PC. Kalau sudah begini, Pocket PC bisa sekonyong-konyong *restart* tanpa aba-aba, atau malah mogok bekerja alias *hang*. Makanya, harus pintar-pintar menggunakan memori pada Pocket PC. Berikut ini, PCplus memberikan beberapa tips penggunaan memori Pocket PC.

Gunakan Kartu Memori "Gemuk"

www.lexar.com

Solusi pertama bisa sangat mahal, tapi paling efektif. Pocket PC sudah barang tentu dilengkapi dengan slot untuk memori eksternal. Nah, memori eksternal ini yang dimaksimalkan. Ada kok yang menjual kartu memori Secure Digital, tipe kartu memori yang banyak digunakan Pocket PC, berkapasitas besar, 1GB misalnya. Ada juga kapasitas yang lebih kecil, 512MB, 256MB, atau 128MB. Cuma harga kartu memori seperti ini tidak murah. SD dengan kapasitas 1GB bisa dibanderol dengan harga di atas 1 juta rupiah.

Kalau saja Pocket PC dilengkapi dengan kartu memori berkapasitas gemuk begitu, instal dan simpan semua aplikasi tambahan di dalam kartu memori. Dengan demikian, RAM jadi lebih bebas.

Perhatikan E-mail dan Lampiran

Tatkala Pocket PC sering digunakan untuk menarik *e-mail*, apalagi *e-mail* dengan lampiran, memori internal bisa terpakai banyak. Mengakalinya gampang saja. Hapus saja *e-mail* yang sudah tidak dibutuhkan. Bila lampirannya penting, maka lampiran itu bisa disimpan dalam kartu memori.

Agar lampiran secara otomatis disimpan di kartu memori, buka kotak surat di Pocket PC. Ketuk [Tools] > [Options], lalu ketuk [Storage]. Di layar, munculkan tanda centang dengan mengetuk [Store Attachment on storage card].

Bersihkan Jejak Berinternet

Ketika digunakan untuk berinternet, memori Pocket PC bisa terisi oleh *file* sementara dari situs yang dikunjungi. Alangkah baiknya kalau seluruh jejak peninggalan situs itu dihapus agar tidak menyesaki memori Internal. Penghapusan ini harus dilakukan secara manual dan berkala karena tak ada fitur otomatis untuk menyimpan *file* sementara itu di dalam kartu memori tambahan.

Cara menghapus jejak itu seperti ini. Pada Pocket Internet Explorer, ketuk [Tools] > [Options]. Masuk ke *tab* [Memory] dan ketuk [Delete Files]. Jangan lupa pula mengetuk [Clear History]. Langkah berikutnya, masuk ke *tab* [Security] dan ketuk [Clear Cookies].

Enyahkan yang Tak Berguna

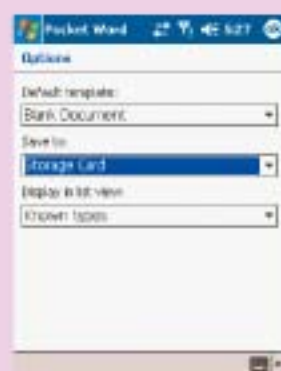
Memang asyik menambah perangkat lunak di Pocket PC. Tapi berapa sih yang sebetulnya benar-benar dibutuhkan? Aplikasi yang tak benar-benar dibutuhkan, yang jarang dipakai, yang tidak sesuai dengan speksifikasi Pocket PC, lebih baik dihapus saja. Jangan hapus sembarang hapus, tapi di-*uninstall*.

Ketuk [Start] > [Settings]. Kemudian, ketuk *tab* [System]. Carilah [Remove Programs] di ikon-ikon pada layar. Kalau sudah ketemu, ketuklah ikon itu. Dari daftar program terinstal yang dimunculkan kemudian, pilih program yang hendak dihapus dan ketuk [Remove].

Simpan Langsung di Kartu Memori

Secara standar, dokumen yang dibuat pada Notes, Word, Excel, dan aplikasi lain disimpan di *folder* My Document pada memori Internal. Ini juga bisa jadi pemborosan. Makanya lebih baik dokumen hasil aplikasi-aplikasi disimpan dalam kartu memori.

Sebagai contoh, berikut ini adalah cara mengubah pengaturan agar dokumen disimpan langsung di kartu memori. Pada aplikasi lain, cara pengaturan tidak jauh berbeda.

Setelah Word dibuka, ketuk [Tools] > [Options]. Di bagian Save To, pilih [Storage Card] di menu *drop down*. Lalu ketuk [ok] di layar bagian pojok kanan atas. Di dalam kartu memori, dokumen akan tersimpan di dalam *folder* My Documents.

Notebook Low-End Tetap Dicari

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@tabloidpcplus.com

Penggunaan *notebook* sebagai alternatif PC memang sangat menarik. Sisi kepraktisan *notebook* bisa dinilai dari desain bentuknya yang kompak dan bisa dijinjing ke mana saja, belum lagi sisi teknologinya yang terus maju, tak kalah pintar dengan PC.

Meski generasi baru *notebook* telah datang, *notebook-notebook* yang berbasis Centrino, bukan berarti *notebook* lawas kehilangan pamornya. Justru kehadiran Centrino menghidupkan pasar *notebook* lawas, tentunya dengan adanya penawaran-penawaran harga yang lumayan 'miring'.

Notebook Low-End

Ketika Intel merilis prosesor *mobile* berlabel Centrino-nya, istilah Wi-Fi pun merebak di kalangan pecinta TI. *Notebook-notebook* berbasis Centrino dirilis oleh beragam vendor. Toshiba, Acer, Hewlett Packard, dan Asus hanyalah empat dari sekian banyak merek yang bisa kita lihat dan temukan di pasar.

Perkembangan Wi-Fi yang kian pesat, ditambah dengan makin banyaknya *hotspot* yang dibangun di pusat-pusat pertemuan bisnis seperti hotel dan kafe, rupanya membuat Wi-Fi sebagai salah satu pelengkap gaya hidup di kalangan para pelaku bisnis. Karenanya, banyak orang mengincar *notebook-notebook* berbasis Centrino untuk melengkapi aktivitas *mobile* mereka.

Sementara pengguna ahli yang sudah mapan melirik pasar *notebook high-end* berbasis Centrino, pengguna komputer yang mencari mesin pintar yang bisa dijinjing mulai melirik untuk mencicip *notebook* –tak harus berstandar *high-end*, yang *low-end* pun tak apa.

Dulu, mungkin pemandangan pelajar atau mahasiswa yang menggunakan *notebook* di sekolah atau unversitas terlihat cukup asing dan masih jarang. Yang pantas menjinjing sebentuk *notebook* umumnya adalah kaum pengusaha yang *mobile*, sering bepergian ke luar kota dan jarang berada pada satu tempat dalam waktu yang lama. Tapi sekarang, siapa pun bisa menjinjing *notebook* –bahkan anak sekolah sekalipun. Mereka menggunakan *notebook* sebagai sarana pembantu belajarnya.

Hal inilah yang memberi napas bagi bisnis penjualan *notebook low-end* atau *entry-level* di pasar –bisa yang seken atau gres yang mengusung spesifikasi rendah, seperti Pentium 4 Celeron misalnya. Notebook seken yang masih banyak dicari utamanya adalah yang berprosesor Pentium 3.

Kenapa Notebook Low-End?

Kenapa memilih *notebook*, padahal dengan harga yang kurang lebih sama dengan harga PC rakitan, spesifikasi yang bakal kita dapat pada *notebook* biasanya jauh lebih rendah ketimbang PC? Yang memberi nilai lebih pada *notebook* adalah sifatnya yang *mobile*, bisa dibawa ke mana saja, untuk bekerja kapan dan di mana saja.

Lalu, kenapa memilih *notebook* yang seken atau lawas? Ada beberapa alasan ekonomis yang bisa jadi alasan. Pertama, harga *notebook* bisa dibilang cepat jatuh. Selain itu, teknologi pada *notebook* yang baru jika dibandingkan dengan versi sebelumnya umumnya tidak banyak berbeda. Jadi, tak ada salahnya untuk mencoba keluar-masuk pasar untuk mencari *notebook* seken yang oke.

Bisnis Notebook Seken

Sama seperti PC lawas yang masih dicari oleh sebagian besar pengguna, *notebook* seken pun diincar oleh banyak peminatnya. Tak heran *notebook* seken pun dianggap sebagai sesuatu yang layak untuk dijadikan bisnis.

Di Jakarta, toko-toko yang menjual *notebook* bekas bisa ditemui di daerah Mal Mangga Dua dan Mal Ambassador Kuningan. Beberapa toko juga memanfaatkan Internet sebagai sarana berpromosinya –contohnya adalah www.notebook-bekas.com yang menawarkan produk-produk *notebook* seken keluaran merek-merek populer seperti Toshiba dan IBM.

Jika ditilik dari harganya, *notebook-notebook* seken tersebut dijual di pasaran dengan kisaran harga 1 hingga 2 juta, tentunya untuk produk-produk *notebook* seken yang berstandar *low-end*.

Beberapa toko juga menjual *notebook-notebook* seken dengan teknologi lumayan baru, *notebook-notebook* yang sudah mengusung teknologi *mobile* macam Centrino. Harganya pun cukup kompetitif. *Notebook* seken berbasis Centrino umumnya dijual dalam kisaran harga 6 hingga 9 juta –tergantung merek dan tipenya.

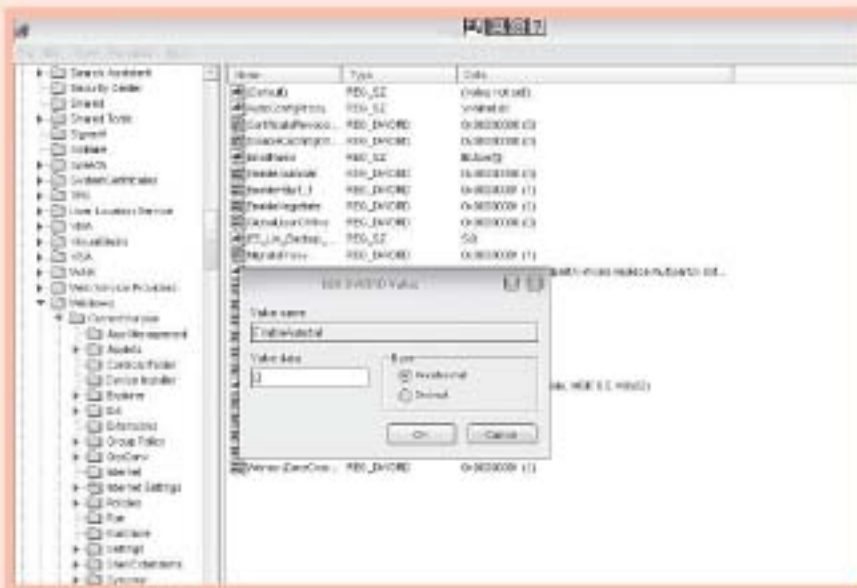
Jika diperhatikan, beberapa toko bisa menjual satu tipe *notebook* dengan spesifikasi yang beragam. Hal itu berpengaruh terhadap harga. Sebagai contoh, di notebook-bekas.com, *notebook* Tecra 8200 yang mengusung prosesor Pentium III 750MHz dan memori 128MB dijual dengan harga kira-kira 4,6 juta. Sedangkan *notebook* Tecra 8200 yang mengusung prosesor Pentium III 850MHz dan memori 256MB dijual seharga 4,95 juta.

Internet Explorer

Mematikan Fitur Auto Dial

Internet Explorer memiliki fitur *auto dial* yang berfungsi untuk menghubungkan diri ke Internet secara otomatis apabila Internet Explorer membutuhkan satu atau lebih sumber daya dari dunia maya.

Fitur canggih ini sangat membantu pengguna *dial-up*. Pasalnya, pengguna tidak perlu lagi repot-repot membuka Network Connection untuk membuat koneksi ke ISP. Cukup jalankan Internet Explorer, ketik alamat, dan koneksi Internet akan terbentuk.

Di lain sisi, fitur *auto dial* bisa berarti pemborosan. Mengapa? Coba Anda bayangkan kalau Anda membuka suatu halaman web lokal di *harddisk* yang salah satu komponennya membutuhkan koneksi Internet, bisa dipastikan fitur *auto dial* ini akan langsung membuat koneksi ke Internet secara otomatis untuk memenuhi permintaan tersebut.

Bagaimana jika Anda tidak sadar bahwa koneksi Internet telah terbentuk dan Anda membiarkannya *idle* meski sebenarnya koneksi Internet tidak dibutuhkan saat itu? Tentu ini bisa menjadi pemborosan besar.

Agar kejadian seperti ini tidak pernah terjadi, matikan saja fitur *auto dial* Internet Explorer. Caranya begini.

1. Klik [Start] > [Run...] kemudian ketik *regedit*.
2. Pada jendela editor registri, masuk ke *key* **HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Internet Settings**.
3. Lalu pada jendela bagian kanan cari DWORD Value bernama EnableAutodial.
4. Klik ganda [DWORD Value EnableAutodial] dan isikan Value Data-nya dengan nilai 0.
5. Langkah berikutnya, tutup jendela editor registri, lalu *restart* komputer.

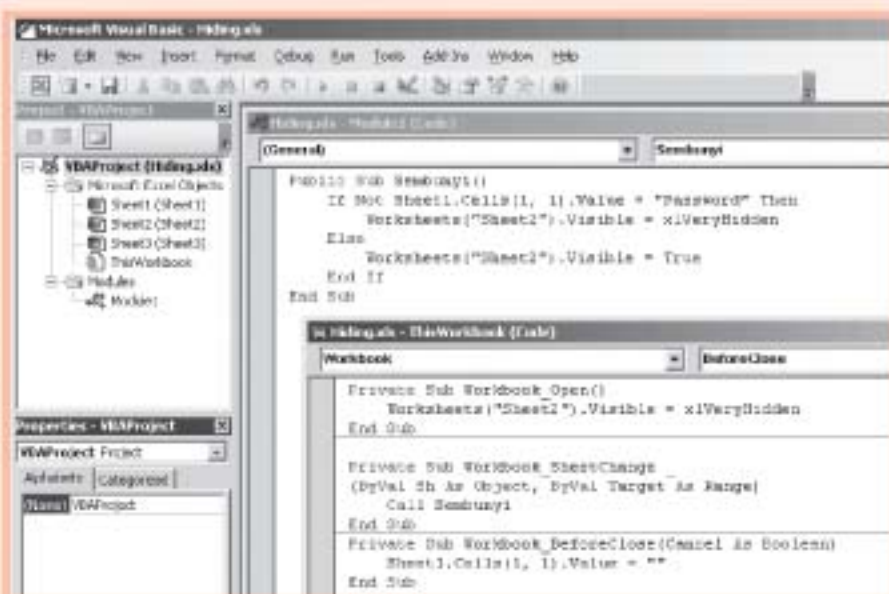
Steven Andy Pascal
steven@tabloidpcplus.com

Microsoft Excel

Membuat Sheet Tersembunyi

Bila kita memiliki dokumen Excel yang isinya agak pribadi, seperti perhitungan pengeluaran atau jadwal kegiatan yang tidak perlu diketahui orang lain, tentu kita akan memproteksinya dengan *password*. Namun karena sudah sifat manusia biasanya dokumen yang terproteksi malah akan menambah rasa penasaran orang lain untuk mengetahui isinya dan untuk itu sudah banyak program pemecah *password* untuk dokumen Excel yang tersedia bebas di Internet.

Cara sederhana untuk mengatasi hal ini adalah menyembunyikan *sheet* data pribadi dan menampilkan hanya *sheet* yang kosong atau *sheet* data yang umum. Cara ini akan mengecoh orang lain sehingga mereka tidak akan penasaran untuk mengutak-atiknya.

Bagaimana caranya? Caranya mudah, jalankan Microsoft Excel, lalu klik menu [Tools] > [Macro] > [Visual Basic Editor] atau tekan tombol [Alt] + [F11] yang akan memunculkan jendela Microsoft Visual Basic Editor. Pada jendela VBA Project klik ganda ikon dokumen Excel yang bertuliskan [ThisWorkbook] lalu pada jendela kode yang muncul ketikkan kode berikut ini.

```
Private Sub
Workbook_Open()
    Worksheets("Sheet2").Visible
= xlVeryHidden
End Sub
Private Sub
Workbook_SheetChange _
    (ByVal Sh As Object,
ByVal Target As Range)
    Call Sembunyi
End Sub

Private Sub
Workbook_BeforeClose(Cancel
As Boolean)
    Sheet1.Cells(1, 1).Value
= ""
End Sub
```

Lalu klik menu [Insert] > [Module] dan ketikkan kode berikut ini.

```
Public Sub Sembunyi()
    If Not Sheet1.Cells(1,
1).Value = "Password" Then
    Worksheets("Sheet2").Visible
= xlVeryHidden
    Else
    Worksheets("Sheet2").Visible
= True
    End If
End Sub
```

Contoh di sini adalah menyembunyikan *sheet* yang bernama Sheet2, bila *sheet* yang ingin Anda sembunyikan bernama lain, ganti saja kata-kata *Sheet2* pada skrip yang Anda ketikkan. Anda juga dapat menyembunyikan lebih dari satu *sheet*.

Setelah selesai mengetik kode, tutup dan buka kembali dokumen ini. Saat *file* kembali dibuka, Sheet2 tidak akan tampak. Untuk memunculkan *sheet* yang tersembunyi ini ketikkan kata *Password* pada sel A1 dan untuk menyembunyikannya kembali hapus saja kata *Password* ini.

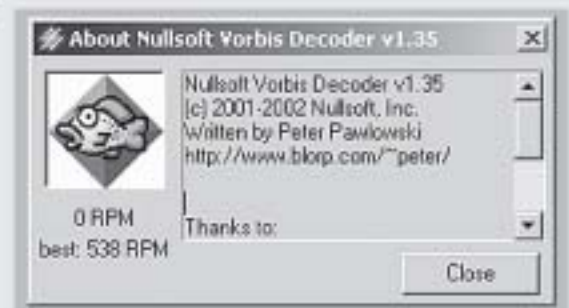
Mangatas Sinaga
mi1aa@telkom.net

Winamp

Telur Paskah pada Plug-in Winamp

Winamp yang selama ini kita pakai memiliki banyak *plug-in* masukan (*input*) yang memungkinkan kita untuk memainkan berbagai jenis *file*. Di samping itu, Winamp juga memiliki beberapa hal tersembunyi yang biasa kita sebut *easter egg*.

OK, langsung saja kita lihat hal tersembunyi apa yang dimiliki oleh *plug-in* masukan Winamp. Begini caranya.

1. Jalankan Winamp.
2. Klik [Options] > [Preferences...] atau tekan [Ctrl] + [P].
3. Pada jendela Winamp Preferences pilih menu [Plug-ins] > [Input].
4. Pada jendela Input Plug-ins pilih *plug-in* Nullsoft NSV Decoder v1.04 kemudian klik tombol [About] yang terletak dibagian bawah. Akan muncul jendela About.
5. Klik ganda gambar llama pada jendela tersebut. Gambar llama akan berubah menjadi tulisan *nullsoft present you nSV play hidden party* dan seterusnya. Klik ganda lagi gambar tersebut untuk menampilkan gambar api, air dan lainnya yang terlihat menarik.
6. *Plug-in* lain yang dapat dimainkan adalah Nullsoft Vorbis Decoder v1.35. Pilih *plug-in* tersebut kemudian tekan tombol [About].
7. Pada jendela About terdapat gambar ikan berwarna kuning dan biru cerah yang merupakan ikonnya. Klik sekali pada gambar tersebut maka ikan itu akan berputar ke arah kanan. Kemudian klik sekali lagi dengan klik kanan maka ikan tersebut akan berputar ke arah kiri. Jika Anda terus mengklik ikan tersebut maka ikan tersebut akan berputar dengan cepat dan sebuah keterangan baru akan muncul berupa kecepatan berputar ikan dalam satuan rpm, juga rekor tercepat yang pernah Anda buat.

Yoki Dhinata
flaz32@gmail.com

WinRAR

Menemukan Rahasia di WinRAR

Menemukan *easter egg* adalah sesuatu hal yang sangat menyenangkan. Apalagi kalau kita mengetahui hal tersebut dengan mencoba-cobanya sendiri. WinRAR yang biasa Anda gunakan juga memilikinya. Sebagai program pengompres yang dikenal sangat baik, ternyata WinRAR juga memiliki sesuatu yang tersembunyi di dalamnya.

Sekarang mari kita coba melihatnya:

1. Jalankan WinRAR yang Anda miliki.
2. Klik menu [Help] > [About WinRAR...].
3. Sekarang muncul jendela About WinRAR. Jendela tersebut menampilkan versi dari WinRAR yang Anda gunakan juga nama pembuat dan jenis lisensi yang Anda pakai.
4. Pada jendela tersebut juga terdapat logo WinRAR yang terletak pada bagian atas dan gambar buku yang bertumpuk (ikon WinRAR) yang ada disebelah kiri atas. Kedua gambar inilah yang akan kita "mainkan".
5. Sekarang, coba Anda klik logo WinRAR di bagian atas jendela. Gambar air yang menjadi latar belakangnya akan bergerak dan menampilkan ombak. Kalau Anda perhatikan juga pada bagian kanannya terdapat perahu kecil berbentuk setengah segi tiga siku-siku. Perahu ini jarang muncul. Kadang-kadang Anda harus mencobanya dengan menekan tombol *mouse* berkali-kali untuk memunculkannya.
6. Animasi lain juga terdapat pada ikon WinRAR. Klik sekali pada buku bertumpuk yang menjadi ikon WinRAR. Secara perlahan-lahan buku itu akan jatuh kebagian bawah jendela. Untuk menghentikan jatuhnya buku tekan [Alt] pada *keyboard*. Tekan [Alt] sekali lagi untuk menggerakkan buku tersebut.

Yoki Dhinata
flaz32@gmail.com

Microsoft Word

Cegah Formatting Dokumen

Ada suatu saat di mana kita tidak ingin mengubah format atau *template* dokumen yang kita buat. Selama itu bagus dan sesuai dengan selera kita, tentunya kita ingin mempertahankannya. Microsoft Word menyediakan fitur penguncian format–format dokumen tertentu sehingga orang lain tidak dapat berulah mengubah atau menggantinya dengan format dokumen yang lain.

Teknik proteksi ini berpijak pada didisfungsikannya beberapa *style* dan format dokumen tertentu yang tidak kita kehendaki. Jadi, bisa saja fungsi penomoran (*numbering*) hingga karakteristik *font* tidak dapat dipergunakan sama sekali.

Perlu diingat bahwa proteksi terhadap format dokumen yang dilakukan juga akan mematikan fungsi *shortcut* pada *keyboard*.

Untuk menjalankan fungsi proteksi tersebut, lakukan langkah–langkah berikut ini.

1. Klik [Tools]>[Protect Document].
2. Pada Task Pane Protect Document, klik kotak cek [Limit formatting to a selection styles].
3. Klik [Settings].
4. Pada kotak dialog Formatting Restrictions, hilangkan tanda cek format–format yang tidak diizinkan untuk digunakan di dalam dokumen Anda.
5. Klik [OK].
6. Klik [Yes, Start Enforcing Protection] pada Task Pane Protect Document.
7. Masukkan *password* pada kotak dialog Enter New Password (Optional) dan kemudian ulangi lagi pada Confirm The Password.

Untuk melihat jumlah minimum format–format dokumen yang dapat dibatasi tanpa memengaruhi format dokumen yang sedang Anda buat sekarang, klik tombol [Recommended Minimum] pada kotak dialog Formatting Restrictions. Anda dapat menonaktifkan melewati batas minimum ketika Anda mengklik tombol [Recommended Minimum]. Namun yang Anda lakukan akan menghilangkan format–format dokumen tertentu yang sudah diaplikasikan di dalam dokumen Anda sekarang.

Jika Anda ingin tetap menggunakan fitur–fitur format otomatis seperti mengubah "1/2" menjadi "½", pilih kotak cek [Allow AutoFormat to override formatting restrictions].

Aji Lesmana
lellaul@students.ee.itb.ac.id

Winamp

Pilah-Pilih Warna Tampilan

Perbedaan Winamp 5 dari versi sebelumnya tidak hanya terdapat pada kemampuannya yang semakin banyak memainkan tipe *file* audio dan video, tetapi juga penampilannya yang semakin "menggigit". Dijamin, Anda tidak bakal pindah ke perangkat lunak multimedia lainnya.

Penampilan yang dimaksud adalah kulit (*skin*) Winamp modern yang dapat Anda nikmati pada Winamp versi 5 ke atas. Itu pun jika Anda cukup beruntung dengan memiliki PC yang masih kuat untuk me-*render skin* modern karena penggunaan *skin* ini bisa membuat PC lawas ngos-ngosan.

Secara standar, *skin* Winamp Modern menggunakan tema (*themes*) bernama Default. Perubahan tema akan mengubah warna baris judul, bodi, tombol-tombol, juga elemen. Untuk memilih tema yang lain, Anda cukup mengklik menu [Options] > [Color Themes], lalu pilih salah satu tema yang tersedia. Anda juga dapat memilihnya melalui jendela *equalizer* dengan mengaktifkan menu [Color Themes] kemudian klik ganda pada tema yang tersedia.

Sekadar informasi, Winamp 5.08c menyediakan 44 buah tema warna yang bisa dipilih.

Yoki Dhinata
flaz32@gmail.com

Menyembunyikan Data dalam Keping CD

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

Data bisa disembunyikan di dalam keping CD dengan membakar keping CD tersebut 2 kali. Tak percaya? PCplus berikan bukti sekaligus memaparkan caranya tahap demi tahap.

Sudah umum kalau PC dilengkapi dengan kemampuan untuk membakar CD-R. Ukuran yang jauh lebih besar dengan harga yang sangat terjangkau membuat CD-R menarik digunakan menggantikan *floppy disk*.

Ada kalanya, suatu data pada CD-R disembunyikan agar tidak bisa dengan mudah dibaca oleh orang lain. Salah satu cara yang bisa ditempuh adalah dengan membakar CD-R tersebut dua kali.

Pembakaran dua kali yang dilakukan di sini tidak menggunakan *multisession* pada pembakaran pertama. *Multisession* baru dilakukan di pembakaran kedua. Seandainya Anda telah terlanjur mengaktifkan *multisession* pada pembakaran pertama, jangan teruskan *multisession* tersebut pada pembakaran kedua melainkan tetap memulai yang baru. Jadi dua buah pembakaran yang dilakukan bukan seperti menggunakan *multisession* pada umumnya, pertama memulai *multisession* berikutnya meneruskan, melainkan pembakaran kedua yang memulai *multisession*.

Dengan cara seperti ini, data yang dibakar pertama tadi bisa disembunyikan agar hanya Anda saja yang bisa membacanya. Jangan lupa tidak ada pengamanan, enkripsi misalnya, yang diberikan pada data yang dibakar pertama tadi. Pengambilan data dengan cara ini juga amatlah mudah. Jadi bila data tersebut benar-benar penting, kombinasikanlah cara ini dengan pengamanan lain, seperti *password*.

Bagaimana Caranya?

Untuk keperluan ini PCplus menggunakan *CD-Writer* yang telah dilengkapi dengan **Nero Burning ROM 6.3.1.15**.

Pertama-tama, setelah memasukkan CD-R dan menjalankan Nero, pilih [CD-ROM (ISO)] dan pada bagian [multisession] pilihlah [No Multisession] yang diikuti dengan [New].

Pada menu yang muncul masukkan data yang Anda inginkan dari [File Browser] yang ada di panel kanan ke panel kiri yang merupakan isi yang diinginkan pada CD-R.

Setelah semua data yang diinginkan diletakkan pada panel kiri, beri nama untuk CD-R tersebut.

Selanjutnya Anda bisa memulai pembakaran dengan menekan [Recorder] > [Burn Compilation…]. Tindakan ini diikuti dengan menekan tombol [Burn] yang tersedia pada menu berikutnya.

Setelah pembakaran selesai tekan tombol konfirmasi diikuti dengan menekan [Done]. Secara *default CD-Writer* akan mengeluarkan CD-R dan Nero kembali ke menu pemilihan *file* yang hendak dibakar.

Masukkan kembali CD-R tersebut dan tutuplah menu yang muncul tersebut (bukan Neronya). Bukalah menu baru dengan menekan [File] > [New…].

Pada menu yang muncul pilihlah [CD-ROM (ISO)] dan pada bagian [multisession] pilihlah [Start Multisession disc] yang diikuti pula dengan [New].

Pada menu yang muncul kemudian, Anda bisa memasukkan *file-file* lain yang tidak ingin Anda sembunyikan. Kumpulan *file* yang dibakar kedua kali inilah yang nanti akan ditampilkan secara *default* oleh Windows. *File* hasil pembakaran pertama tidak akan tampak oleh Windows meski ada di dalam CD.

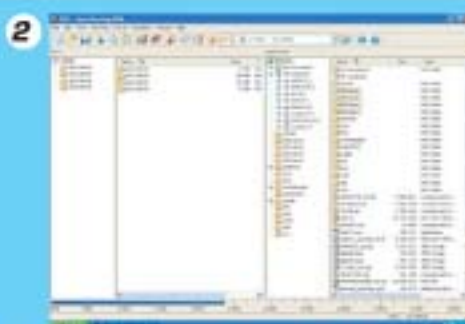
Setelah memindahkan *file* yang diinginkan ke panel kiri, beri nama pada CD-R.

Selanjutnya pembakaran bisa dimulai dengan menekan [Recorder] > [Burn Compilation…] yang diikuti dengan menekan tombol [Burn].

Bila muncul pertanyaan konfirmasi, jawabnya dengan [Yes]. Setelah pembakaran selesai tanpa masalah, Anda bisa gunakan CD-R Anda tersebut.

Jangan lupa bahwa ukuran CD-R yang digunakan adalah terbatas. Pastikan data yang hendak ditampung tidak melebihi kapasitas yang tersedia.

Untuk membaca data yang dibakar pertama tadi, Anda bisa menggunakan **Nero ImageDrive**. Agar *image* yang diinginkan tersedia, sebelumnya Anda simpan dahulu *track* pertama dari CD-R tersebut menggunakan [Extras] > [Save Tracks…] pada Nero Burning ROM.

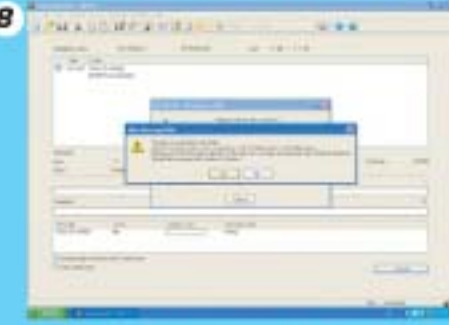
1 Masukkan CD-R, jalankan Nero, dan pilihlah [CD-ROM (ISO)]. Pada bagian [multisession] pilihlah [No Multisession] yang diikuti dengan [New].

2 Pada menu yang muncul masukkanlah data yang Anda inginkan dari [File Browser] yang ada di panel kanan ke panel kiri. Setelah selesai, Anda bisa memberikan nama CD-R tersebut bila diinginkan.

3 Selanjutnya Anda bisa memulai pembakaran dengan menekan [Recorder] > [Burn Compilation…] yang diikuti [Burn] pada menu berikutnya.

4 Tekan tombol konfirmasi diikuti dengan [Done]. Masukkan kembali CD-R, tutup menu yang muncul dan buka menu baru dengan [File] > [New…].

5 Pada menu yang muncul pilihlah [CD-ROM (ISO)] dan pada bagian [multisession] pilihlah [Start Multisession disc] yang diikuti pula dengan [New].

6 Pada menu yang muncul kemudian, Anda bisa memasukkan *file-file* lain yang tidak ingin Anda sembunyikan. Setelah selesai, Anda bisa memberikan nama yang diinginkan pada CD-R tersebut.

6 Selanjutnya pembakaran bisa dimulai dengan menekan [Recorder] > [Burn Compilation…] yang diikuti dengan menekan tombol [Burn].

8 Bila muncul pertanyaan konfirmasi, Anda harus menjawabnya dengan [Yes]. Setelah pembakaran selesai tanpa masalah, Anda bisa menggunakan CD-R Anda tersebut.

JustZIPit Hemat Ruang Harddisk dengan Mudah

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Kompresi terhadap *file* atau direktori adalah cara yang efektif untuk menghemat ruang di *harddisk*. Cara yang murah, dan juga ternyata mudah, ketimbang membeli media penyimpanan baru. Perlu perangkat lunak tambahan untuk melakukan ini.

Harga media penyimpanan dengan kapasitas besar memang kian terjangkau. Namun melihat tren nilai rupiah yang terus melemah seperti saat ini, mungkin akan memengaruhi harga media penyimpanan. Makanya, ruang kosong pada *harddisk* merupakan sesuatu yang sangat berharga. Orang yang ingin berhemat atau memang memiliki ruang kosong yang terbatas di media penyimpanannya, bisa melakukan kompresi terhadap *file* atau direktori.

Di Internet, banyak sekali aplikasi yang menawarkan kemampuan untuk melakukan kompresi, dan salah satunya adalah **JustZIPit**. Perangkat lunak yang kini sudah mencapai versi 1.31 ini merupakan kompresor gratis yang bisa diunduh di **http://free-backup.info/apps/justzipit.exe** dan bisa digunakan pada semua aplikasi Windows.

Sedikit berbeda dengan aplikasi lainnya, JustZIPit tidak menggunakan antarmuka aplikasi. Jadi, untuk melakukan kompresi menggunakan aplikasi ini Anda cukup memilih sebuah opsi dari *context menu* saat Anda mengklik kanan sebuah *file* atau direktori.

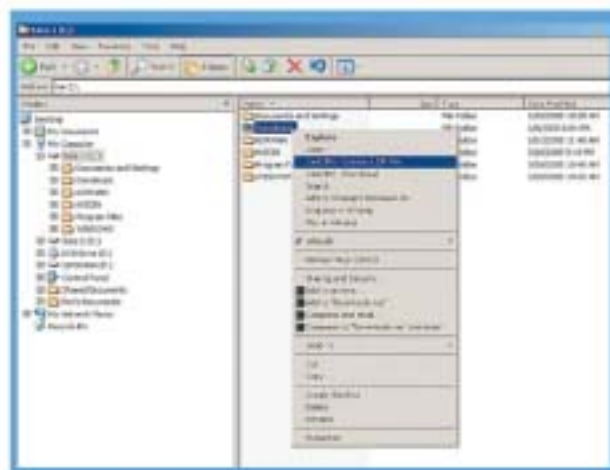
Proses instalasi aplikasi dapat dilakukan layaknya aplikasi kebanyakan, Anda tinggal klik ganda file *.exe berukuran 373KB. Instalasi yang berlangsung nyaris sekejap mata ini akan memunculkan keterangan cara penggunaan aplikasi dengan membuka jendela Internet Explorer di akhir proses instalasi. Selain menempatkan *shortcut* aplikasi di menu [Start], proses instalasi juga secara otomatis menepatkan *shortcut* di *quicklaunch* dan *desktop*.

Bagaimana Penggunaannya?

Sebagai percobaan, bukalah jendela Windows Explorer dan pilihlah sembarang *file* atau direktori yang ingin dikompresi. Dalam keadaan terseleksi, klik tombol kanan *mouse* dan pilihlah opsi [JustZIPit - Create a ZIP File] dari *context menu*.

Aplikasi akan segera mengompres *file* atau direktori terpilih. Nama hasil kompresi diambil dari nama *file* atau direktori yang dikompres.

Untuk keperluan pengiriman pesan melalui *e-mail*, Anda dapat menggunakan opsi [JustZIPit - then Email]. Jika *file* atau direktori yang sedang di kompres berukuran cukup besar, maka aplikasi akan menampilkan sebuah indikator proses.

Meskipun tidak menggunakan antarmuka aplikasi bukan berarti tetek bengek JustZIPit tidak bisa diatu, melalui *shortcut* programnya di menu [Start] Anda akan menjumpai opsi [JustZIPit Settings]. Pilihlah opsi ini dan lakukan *editing* di antara tag <filetypes> … </filetypes>.

Dengan *utility* gratis ini, Anda bisa menghemat tempat di *harddisk* Anda

Anda dapat melihat format *file* yang sudah dikenali JustZIPit. Untuk memperkaya perbendaharaannya, silakan Anda tambahkan sembarang format *file* yang belum tercantum dan jangan lupa untuk menyimpan hasil editan tersebut.

Anda tidak perlu khawatir jika ingin mendistribusikan hasil kompresi dari JustZIPit kepada teman atau rekan kerja yang menggunakan kompresor lainnya (WinZip, WinRAR, atau WinAce), karena hasil kompresi akan tetap dikenali dengan baik oleh kompresor pada umumnya.

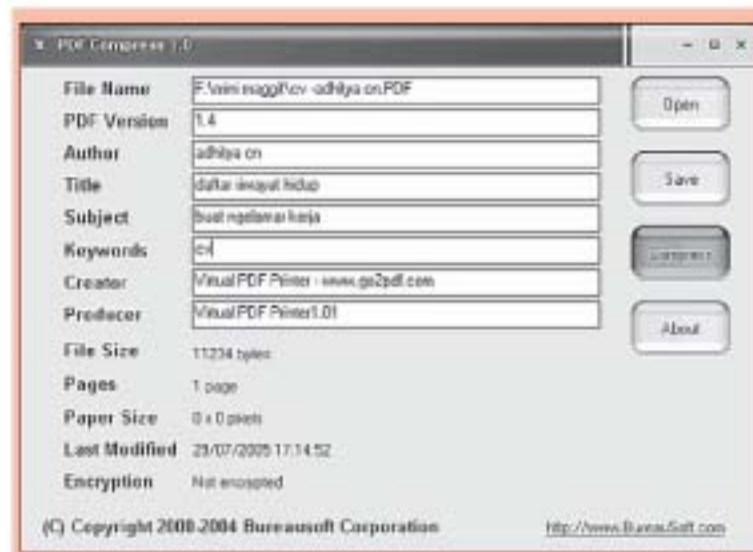
Pengguna Windows XP sudah tidak terlalu membutuhkan perangkat ini karena sistem operasi sudah menyertakan utiliti kompresi sendiri. Pengguna sistem operasi lain yang belum menyediakan fungsi kompresi, boleh menjajal JustZIPit. Selamat mencoba.

PDF Compress Ver. 1.0

Melangsingkan Ukuran File PDF

Format PDF bisa dikatakan sebagai format unggulan yang banyak digunakan untuk membuat buku-buku elektronik alias *e-book*. Kemampuannya untuk memuat data berupa teks dan gambar membuatnya menjadi pilihan banyak orang. Sayangnya, masalah ukuran *file* PDF yang terlalu besar terkadang menyusahkan pengguna karena sulit untuk didistribusikan melalui *e-mail* atau makan waktu lama untuk diunduh dari Internet.

Untuk mengompres *file* PDF berukuran besar, Anda bisa mencoba **PDF Compress**. Setelah mengunduh dan menginstal aplikasi kompresi PDF ini, Anda mencoba menjalankannya.

Pertama kali, pada kotak teks File Name, pilih *file* PDF yang akan dikompresi. Gunakan tombol [Open] untuk memudahkan pencarian *file* dalam *harddisk*. Setelah itu, aplikasi akan menampilkan keterangan mengenai *file* PDF yang baru dibuka seperti versi, aplikasi pembuat, ukuran *file*, dan jumlah halamannya. Untuk melakukan kompresi, Anda bisa mengklik tombol [Compress].

Anda akan diminta untuk menyimpan *file* tersebut sekaligus memilih lokasi penyimpanannya. Setelah itu, Anda diminta menglik tombol [Save]. Layar aplikasi akan menampilkan pesan bahwa penyimpanan berhasil dilakukan. Selain itu, sebuah jendela *pop-up* akan muncul menampilkan konfirmasi mengenai ukuran *file* PDF sebelum dan sesudah dikompresi.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

Situs	: www.bureausoft.com pdfcomp.exe
Ukuran File	: 914KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: Freeware
Harga	: -
Kebutuhan Sistem	: Windows 98/ME/NT/2000/XP/2003
Fitur Utama	: Kompresi file PDF

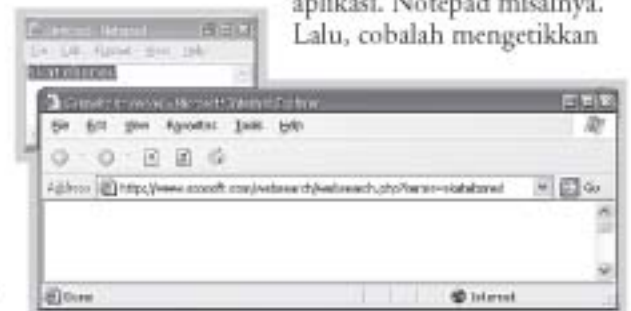
Lazy Web Search Ver. 2.0

Pencarian Tanpa Browser Web

Pencarian data apapun umumnya dimulai dari halaman *search engine* seperti Google, Yahoo, dan Altavista. Dengan cara yang 'biasa' itu, Anda harus membuka lebih dulu jendela *browser* Web dan memasukkan kata kunci pada kotak pencarian yang tersedia.

Ingin melakukan pencarian di Internet dengan cara yang luar biasa? Nah, menggunakan aplikasi bernama **Lazy Web Search**, Anda bisa melakukan pencarian di sana tanpa harus membuka halaman *search engine* lebih dulu.

Dengan aplikasi tersebut, sambil melakukan beberapa kegiatan sekaligus seperti bekerja dengan Microsoft Word atau Notepad, atau sambil membaca sebuah halaman Web. Anda bisa melakukan pencarian hanya dengan menekan kombinasi tombol *keyboard*. Setelah mengambil Lazy Web Search di situs penyedianya, Anda bisa melakukan proses instalasi dan menggunakannya.

Sebagai contoh, Anda bisa mencoba menjalankan sebuah aplikasi. Notepad misalnya. Lalu, cobalah mengetikkan sembarang kata yang ingin dijadikan sebagai kata kunci pencarian. Berikutnya, sorotlah kata tersebut, lalu tekan tombol [Ctrl] + [F12]. Sebuah jendela *browser* akan muncul dan melakukan pencarian berdasarkan kata tersebut.

Dengan Lazy Web Search, aktivitas pencarian Anda bisa menjadi lebih cepat. Anda tidak perlu repot membuka jendela *browser* Web lebih dulu.

Adhitya Christiawan Nurprasetyo
keftones14@yahoo.com

Informasi

Situs	: www.scosoft.comLazyWebSearch20.exe
Ukuran	: 348KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: *Freeware*
Harga	: -
Kebutuhan Sistem	: Windows 9X/ME/NT/2000/XP
Fitur Utama	: Melakukan pencarian di Internet tanpa *browser*

Applet Glide Navigation Pro 2006

Membuat Menu Navigasi Cara Instant

Di dunia maya, informasi menjadi prioritas utama yang dicari oleh banyak orang. Agar tidak membosankan, informasi yang disajikan harus diracik dengan penampilan yang menarik. Contohnya, dengan tata letak yang menarik atau tambahan gambar dan animasi.

Jika Anda ingin membuat situs tampak lebih segar, Anda bisa mencoba peranti **Applet Glide Navigation Pro 2006**. Perangkat lunak berjenis *shareware* ini bisa Anda manfaatkan untuk membuat menu navigasi yang dinamis pada halaman situs Web. Jadi, para *programmer* baru yang masih memiliki pengatahuan terbatas dalam hal pemrograman Web, khususnya Java Script, bisa terbantu dengan peranti lunak ini.

Kali pertama Anda menjalankannya, Anda akan dihadapkan pada jendela Templet. Jendela ini berisi beberapa *template* yang bisa Anda pakai, lengkap dengan beberapa contoh *applet* yang bisa dilihat. Pilih salah satu *template*, lalu klik [OK] untuk menggunakannya.

Setelah pemilihan *template*, jendela Preview Form muncul pada layar, menampilkan bentuk visual dari *template* yang Anda pilih. Untuk mengaturnya, Anda bisa memilih deretan *tab* menu yang tersedia pada jendela utama.

Tab menu yang tersedia adalah [Applet Settings], [Applet Background], dan [Scroll Bar]. [Applet Settings] digunakan untuk mengatur ukuran *applet*, [Applet Background] digunakan untuk mengatur warna yang akan ditampilkan pada Web, sedangkan *tab* [Scroll Bar] dipakai untuk mengatur lebar, posisi, dan warna *scroll bar* untuk halaman Web Anda.

Jika masih bingung, Anda bisa melihat penjelasan yang lebih dalam melalui menu pertolongan (*help*) yang ada.

Yoki Dhinata
Flaz32@gmail.com

Informasi

Situs	: www.usingit.com
Ukuran File	: 824KB
Kategori	: Utiliti
Lisensi	: *Shareware* (**Apa batasannya neh?**)
Harga	: US$ 49.95
Kebutuhan Sistem	: Windows 98/Me/NT/2000/XP
Fitur utama	: Membuat menu navigasi Web profesional

Yahoo! Messenger v7.0

Kini dengan Fungsi Suara

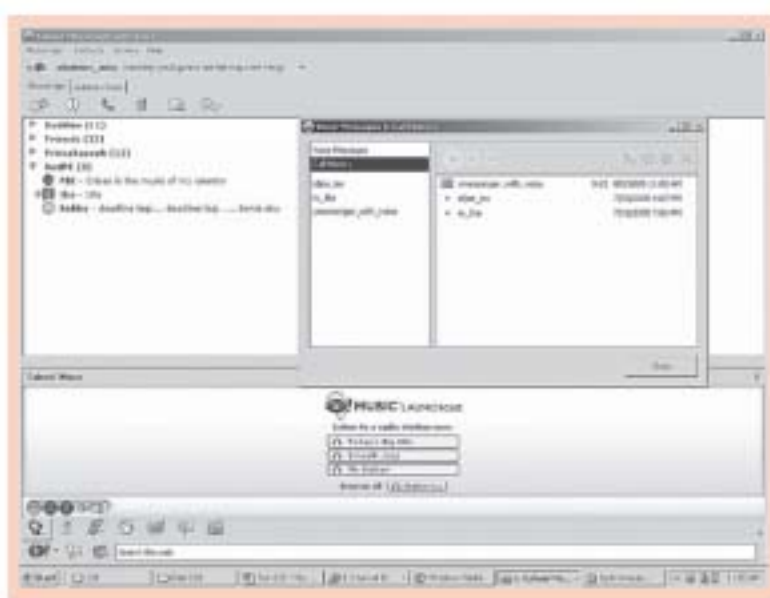
Aplikasi *Instant Messaging* (IM) keluaran Yahoo, Yahoo! Messenger, termasuk dalam kategori aplikasi IM yang sering diperbarui. Tak berselang lama setelah versi betanya dirilis, akhirnya versi final Yahoo! Messenger v7.0 pun dirilis dengan menyandang nama **Yahoo! Messenger with Voice.**

Apa pasal dinamai begitu? Yahoo! Messenger v7.0 ini dilengkapi dengan fitur panggilan telpon dari PC ke PC. Alih-alih mengeluarkan biaya pulsa, penggunanya hanya perlu mengandalkan koneksi Internet, plus mikropon dan *speaker* tentunya, yang kencang untuk mendapatkan kualitas suara yang bagus.

Jika teman Anda sedang *offline*, Anda bisa meninggalkan *voicemail* untuknya. Anda pun bisa melihat daftar panggilan masuk, panggilan keluar, atau panggilan tak terjawab pada Yahoo! Messenger Anda.

Fitur baru yang juga diusung oleh Yahoo! Messenger with Voice antara lain adalah fitur *file sharing* dan *pop-up* kartu nama pengguna Yahoo! Messenger yang ada pada daftar kontak Anda.

Yahoo! Messenger with Voice juga terintegrasi dengan Yahoo! 360. Artinya, Anda bisa meng-*update* langsung *blog* Yahoo! 360 Anda, atau mengintip langsung teman-teman di Yahoo! 360 pada daftar kontak Anda. Alamat Yahoo! 360 teman-teman Anda akan ditampilkan pada jendela *pop-up* yang muncul setiap kali Anda menunjuk sebuah ID.

Beragam *emoticon* dan *audibles* baru juga ditambahkan oleh Yahoo! untuk memeriahkan percakapan Anda. Selain fitur-fitur baru yang ditanam pada Yahoo! Messenger versi 7.0 ini, Anda pun masih bisa menikmati fitur-fitur lama seperti *audio streaming* dan pengiriman *file*, bahkan yang berukuran besar sekalipun.

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	:	http://messenger.Yahoo.com/
Ukuran File	:	372KB
Kategori	:	Internet
Lisensi	:	*Freeware*
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 98/ME/2000/XP, Mac, Unix
Fitur Utama	:	*Instant messaging*

Splitter Light 4.0

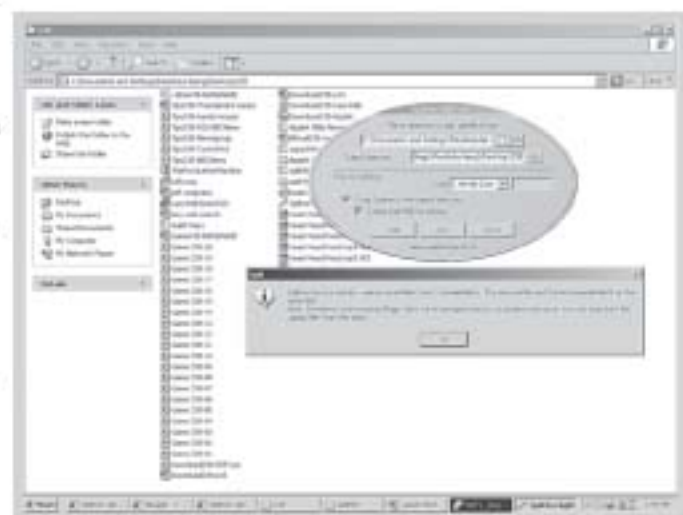
File Besar Diiris Jadi Kecil-kecil

Ukuran *file* yang terlalu besar bisa menjadi masalah kala Anda ingin mengirimnya via *e-mail*. Pengguna Internet dengan koneksi yang payah dipaksa untuk bersabar dalam waktu cukup lama untuk bisa menyambut *file* raksasa yang ditunggunya. Belum lagi jika muncul masalah pada server *mail*. Bukan tak mungkin *e-mail* berlampiran besar itu "nyangkut" pada server dan tak bisa diterima oleh rekan Anda.

Anda bisa menyiasati masalah seperti ini dengan memecah *file* besar tersebut menjadi beberapa bagian, sebelum mengirimnya melalui *e-mail*. Aplikasi gratisan yang bisa Anda gunakan, salah satunya adalah **Splitter Light v4.0.**

Splitter Light v4.0 bisa membagi sebuah *file* besar, bahkan juga sebuah direktori (yang mungkin berisi subdirektori), menjadi beberapa bagian yang berukuran 1,44MB secara *default*. Kapasitas *default* sebesar 1,44MB ini sebenarnya disesuaikan dengan kapasitas maksimal yang mampu ditampung dalam sebuah disket. Tapi, jika ingin, Anda bisa mengatur lagi besar *file* hasil pemotongan. Syaratnya, ukuran tersebut harus benilai *integer* dalam satuan Kilobyte.

Embel-embel "*Light*" diberikan pada Splitter karena ukuran aplikasinya sangat kecil, hanya 35KB. Aplikasi gratis tersedia di situsnya dalam format **.zip.** Setelah berhasil mengunduh dan mengekstraknya, Anda bisa langsung menggunakan Splitter tanpa perlu menginstalnya ke dalam PC. Jika ingin, Anda pun bisa menjalankan Splitter langsung dari dalam disket atau media penyimpanan lainnya.

Sebagai contoh, pada saat pengujian, PCplus mencoba membagi sebuah *file* berformat **.mp3** yang berukuran 5,3MB. Hasilnya, Splitter membaginya menjadi 4 bagian dalam sebuah *folder* yang telah ditentukan sebelumnya. Untuk menyatukan potongan-potongan tersebut menjadi satu bagian utuh, ini nilai minusnya, Anda mesti memiliki Splitter.

Restituta Ajeng Arjanti
ajeng@tabloidpcplus.com

Informasi

Situs	:	www.martinstoeckli.ch/splitter/splitl40.zip
Ukuran File	:	35KB
Kategori	:	Utiliti
Lisensi	:	*Freeware*
Harga	:	-
Kebutuhan Sistem	:	Windows 98/ME/NT/2000/XP
Fitur Utama	:	Membagi file besar menjadi beberapa *file* kecil

Mesin Produksi Multimedia Interaktif

Vincent Bayu Tapa Brata
vincentbayu@tabloidpcplus.com

Melihat animasi *web* dan antarmuka multi-media hasil karya artis-artis *cyber* saat ini seringkali membuat kita bertanya-tanya: "Bagaimana membuatnya? Alat apa saja yang mereka gunakan? Bagaimana mereka belajar?"

Tentu ada cerita bagaimana nama-nama seperti Hernando Ramsis, Didik Wijaya, Wahyu Aditya, Zeembry, dan beberapa nama lainnya dikenal sebagai animator dan ahli membuat tampilan antarmuka (*interface*) materi multimedia-interaktif.

Bekal bagi Para Artis Multimedia-Interaktif

Secara umum, mereka mengatakan bahwa penanganan projek-projek multimedia-interaktif memerlukan kemampuan menggambar bentuk (nirmana) serta *sense of visualization*. Apalagi bila ingin mengarah ke pembuatan *game* dan animasi film. Kemampuan membuat sket dan gambar kartun atau ilustrasi diperlukan, seperti yang dilakukan oleh Hidayat Priyo Nugroho dan Muh Chairuddin. Kakak beradik dari Yogya ini memiliki rumah produksi AnakKampoeng yang melahirkan film animasi pendek pemenang lomba iklan kampanye antipolitik uang Pemilu 2004.

Contoh antarmuka (*interface*) produk multimedia-interaktif yang bisa dimasukkan ke halaman situs Web maupun direkam dalam CD.

Setelah bekal yang pertama tersebut dipunyai, maka *artwork* hasil pekerjaan tangan manual dipindahkan ke bentuk digital. Diperlukan keahlian penyempurnaan dengan perangkat lunak komputer, seperti pemberian warna, gradasi, tekstur. Di sini, kebanyakan animator berpendapat bahwa perangkat lunak Flash memiliki fasilitas penggarapan ilustrasi vektor yang lebih simpel dibandingkan dengan perangkat lunak lain seperti CorelDraw! atau Freehand.

Contoh film animasi pendek hasil olahan perangkat lunak pengolah materi multimedia-interaktif.

Alat dan Alur Kerja Umum Projek Multimedia Interaktif

Artwork hasil penyempurnaan di perangkat lunak ilustrasi komputer ini dipecah-pecah menurut skenario pergerakannya. Penggerakan (animasi) elemen menggunakan perangkat lunak seperti Flash, Director (keduanya dahulunya merupakan produk Macro-media), atau Adobe After Effects. Hasil animasi di After Effects bahkan bisa dikonversi (*export*) ke format animasi Flash yang berekstensi .swf. Animasi di Flash dapat dilakukan dengan lebih bagus dan beragam alternatifnya karena didukung dengan *action script*. Jadi, kemampuan bermain dan mengolah *action script* juga memainkan peranan penting

Contoh situs Web berbahasa Indonesia yang baik untuk belajar desain dan pemrograman multimedia-interaktif.

Contoh situs Web berbahasa asing yang baik untuk belajar desain multimedia-interaktif.

dalam pekerjaan seorang pekerja seni multimedia-interaktif.

Dibandingkan dengan After Effects, kualitas gambar animasi Flash lebih baik, tahan terhadap pembesaran tampilan karena berbasis vektor. Sementara After Effects berbasiskan bitmap. Kalau bahan dasar animasi dari foto, After Effects memang ideal untuk menggarap. Tapi kalau bahannnya ilustrasi vektor, Flash adalah gacoannya.

Satu hal yang sering dilupakan dan perlu dikritisi dalam pengolahan materi projek multimedia-interaktif adalah pengolahan *sound* (suara) yang seringkali masih minim. Padahal, terminologi multimedia mencakup pula aspek suara. Penyuntingan suara sampai saat ini masih ditangani dengan perangkat lunak yang terpisah, seperti Sound Forge, Audacity, Modplug Tracker, SWFbrowser, dan lainnya. Seharusnya, penciptaan suara-suara dan musik latar menjadi pelengkap sekaligus tantangan dalam penggarapan materi multimedia-interaktif. Jadi, tidak hanya comot dan tinggal pakai materi *sound* yang sudah ada. Musik dan suara-suara menjadi penguat suasana dan kesan dalam produk multimedia-interaktif, sesuai dengan tampilan antarmuka atau skenario projek.

Tip dan Trik Belajar

Dari melihat bagaimana materi multimedia-interaktif digarap, mari kita melihat bagaimana para artist multimedia-interaktif dahulunya belajar dan berlatih sehingga berhasil menjadi ahli. Rata-rata, mereka memiliki banyak koleksi situs animasi dan multimedia yang menjadi favorit mereka untuk memperluas wawasan teknis dan konsep penggarapan projek multimedia interaktif. Situs apa sajakah itu, coba lihat di *box* di halaman artikel ini.

Siasat kedua yang mereka pergunakan untuk menempa diri adalah men-*download file-file* demo animasi dari situs-situs multimedia-interaktif dan animasi. Umumnya, *file-file movie* berekstensi **.swf** untuk dipelajari terutama *action script*-nya. PCplus pernah memuat satu artikel di rubrik Download yang membahas perangkat lunak semacam ini. Perangkat lunak ini mampu membuka dan menampilkan *action script* yang disembunyikan dalam suatu *file* .swf. Memang, sifatnya trial, sih…tapi lumayanlah.

Trik ketiga, bergabunglah dengan berbagai komunitas animator dan multimedia seperti animaki dan animator forum. Di sanalah kita dapat menimba ilmu langsung dari para "dedengkot". Istilah Jawa "nyantrik" (jadi cantrik atau magang) kepada para empu atau begawan sungguh masih relevan dalam menimba ilmu. Mereka tentu memiliki simpanan ilmu yang tidak begitu saja diberikan pada sembarang orang, melainkan hanya kepada "murid-murid terkasihnya". Beberapa ahli seperti Didik Wijaya (**www.dwstudio.web.id**) dan Hernando Ramsis (www.orangedan.com) memiliki *website* pribadi. Dari sini bisa dipelajari bagaimana mereka mencari inspirasi karya serta prinsip kerja mereka.

Memang proses belajar merupakan penempaan diri dalam hal keuletan dan ketelatenan. "Orang pandai belum tentu kreatif, tapi orang kreatif bisa menjadi pandai", demikian dikatakan Wahyu Aditya, salah satu ahli animasi dan multimedia, sekarang principal Hello;Motion School. Maka, kenapa takut belajar?!

Referensi Situs Animasi dan Multimedia Interaktif

Beberapa situs ini adalah baik untuk belajar animasi dan multimedia interaktif.

Situs	Bahasa
babaflash.com	bahasa Indonesia
master.web.id	bahasa Indonesia
nyamokanimation.com	bahasa Indonesia
banja.com	bahasa Inggris
enpop.com	bahasa Inggris dan Korea
ultrashock.com	bahasa Inggris
whitehouseanimation.com	bahasa Inggris

Pembelajaran Interaktif Dalam Kultur Masyarakat Tontonan

Vincent Bayu Tapa Brata
vincentbayu@tabloidpcplus.com

Jujur saja, masyarakat kita malas baca dan lebih suka tontonan. Mungkinkah diciptakan kultur belajar di masyarakat tontonan? Salah satu jawabannya adalah melalui media pembelajaran yang bersifat interaktif dan *entertain* (menghibur).

Namanya juga jaman komputerisasi atau keren juga disuarakan jargon era *cyber*. Maka, media komunikasi, media informasi maupun media belajarnya juga harus sanggup mengatasi waktu dan jarak serta membetot hasrat menikmati tontonan.

Menonton, Bermain, Belajar

Multimedia interaktif menyeruak tampil dan diterima secara luas oleh masyarakat kita, karena memang cocok dengan tipologi masyarakatnya.

www.mediajakartaselatan.com

Materi Presentasi Interaktif berupa Grafis Interaktif tentang prosedur pembuatan KTP milik Pemerintah Kotamadia Jakarta Selatan.

Mengapa disebut multimedia? Karena menggabungkan antara unsur gambar/foto, video, suara, bahkan animasi. Tapi multimedia saja tidak cukup untuk dapat diterima oleh masyarakat tontonan. Duduk manis bukan jamannya lagi, melainkan juga bermain dan menentukan skenario tontonan. Materi multimedia interaktif saat ini memang dirancang untuk memiliki banyak alternatif penjelajahan: **menu** dan **navigasi**.

Bentuk multimedia interaktif yang paling populer di masyarakat kita adalah grafis interaktif dan CD interaktif. Sedangkan terapannya antara lain: presentasi digital, majalah digital, petunjuk penggunaan produk (manual book) digital, profil lembaga/perusahaan, katalog digital, dan lainnya.

Multimedia Interaktif dalam Fungsi Sosial

Tidak hanya kaum profesional yang merasa semakin memerlukan media interaktif ini. Lembaga pemerintahan dan lembaga swadaya masyarakat potensial mempergunakannya. Lihat saja

www.mediajakartaselatan.com

Materi Presentasi Interaktif berupa Grafis Interaktif pengetahuan tentang ultrasonografi milik Pemerintah Kotamadia Jakarta Selatan.

www.iptek.net.id

Materi multimedia interaktif berbasis web milik divisi IPTEKnet BPPT.

Pemda Jakarta Selatan yang memiliki produk multimedia berupa grafis interaktif, di antaranya tentang: mekanisme pembuatan KTP, penyuluhan kesehatan tentang ultrasonografi serta pengetahuan tentang teknologi pesawat jet cepat.

Bayangkan saja, misalnya jika berbagai materi penyuluhan di masyarakat dibuat dalam bentuk interaktif dan dikumpulkan dalam CD, tentu kualitas penyuluhan masyarakat dapat ditingkatkan.

Pembuatan *software* presentasi secara multimedia interaktif ini juga telah ditangani oleh BPPT lewat divisi IPTEKnet. Idealnya, memang divisi semacam ini banyak memroduksi kumpulan materi presentasi tentang teknologi tepat guna dan praktis dalam format multimedia interaktif untuk masyarakat. Sekolah-sekolah dapat menjadi sasaran utamanya, mengingat dunia pendidikan sekarang ini telah juga bergerak menjadi sebuah industrialisasi. Ya, daripada kita menjadi pasar multimedia produk luar negeri, lebih baik sedini mungkin dirintis produk multimedia dalam negeri.

Selain lembaga pemerintah dan penerbit buku, umumnya, saat ini jasa pembuatan materi multimedia interaktif ditangani oleh perusahaan-perusahaan –atau studio- swasta desain situs web. Kebanyakan studio desain situs juga melayani order pembuatan materi multimedia interaktif. Sebut saja nama seperti Jagonya Web, Amuba Production, DeepCut Studio, dan sebagainya. Peluang dan kesempatan memang selalu ada bagi mereka yang ulet, kreatif dan mau belajar.

Dibandingkan dengan multimedia interaktif yang disertakan pada website, tampaknya materi multimedia interaktif yang dikemas dalam media yang dapat dibawa ke mana-mana tidak kalah prospek bisnisnya. Kendala dukungan *player* animasi atau *software* presentasi yang ditemui pada *browser* Internet dapat diatasi dengan menyertakan *file* instalasi *player* dalam kemasan CD. Umumnya, *player* tersebut memang gratisan.

www.disctara.com

www.disctara.com

Produk multimedia interaktif Discovery channel School yang mulai populer di masyarakat.

Janji Bisnis Industri Penerbitan dan Sekolah

Materi belajar interaktif populer saat ini di antaranya adalah keluaran National Geographic yang berisi penjelajahan alam dan budaya. Outlet-outlet toko CD semacam Disk Tara bahkan telah banyak memajang serial CD interaktif *Discovery Channel School* yang ditujukan untuk anak-anak dan dibuat dalam bilingual: bahasa Inggris dan lokal (Indonesia).

Langkah pembuatan CD interaktif belajar untuk anak-anak ini rupanya juga telah oleh penerbit buku dalam negeri. Salah satunya adalah divisi multimedia PT Elex Media, yaitu Elex Digital. Inilah satu bukti bahwa mekanisme belajar konvensional melalui sekolah dan buku cetak tak lagi mencukupi bagi masyarakat jaman ini.

Kita lihat sendiri bahwa dari hari ke hari produk buku semakin menarik minat beli konsumen apabila disertai dengan bonus CD, apalagi jika CD tersebut berformat interaktif. Tentu ada beberapa bahasan dalam format cetak yang menjadi lebih mudah jika diperagakan dalam bentuk gambar bergerak atau animasi. Wah, kalau begitu, bisa dibayangkan besarnya peluang usaha desain dan produksi CD multimedia interaktif jika nantinya para penerbit buku pelajaran sekolah menyertakan CD pada produk mereka.

Fakta di Balik Fedora Core 4

Yahya Kurniawan
yahya@tabloidpcplus.com

Kesan pertama yang PCplus dapatkan pada rilis terbaru Fedora Core 4 adalah booting yang lebih cepat dan lebih enteng dalam menjalankan berbagai aplikasi. Nah, inilah hasil investigasi PCplus terhadap Fedora Core 4 selengkapnya.

Instalasi

Paket instalasi Fedora Core 4 terdiri dari empat buah CD instalasi dan satu buah *rescue CD*. *Rescue CD* tidak mutlak diperlukan karena CD instalasi pertama juga dapat difungsikan sebagai *rescue CD*. Untuk menggunakan CD instalasi pertama sebagai *rescue CD*, *boot* dengan CD instalasi pertama tersebut dan pada saat muncul *bootprompt* (teks "boot:") ketikkan *linux rescue* dan tekan [Enter].

Penting untuk diperhatikan, mode *harddisk* yang menjadi tujuan instalasi sebaiknya diatur ke LBA atau *LBA mode* bernilai *On*.

Proses instalasi Fedora Core 4 hampir tidak mengalami perubahan sama sekali jika dibandingkan dengan Fedora Core versi-versi sebelumnya. Paling-paling bedanya terletak pada *progress bar* yang lebih "cantik" dengan adanya pola bermotif garis.

Pada saat instalasi, proses pengenalan *hardware* juga berjalan dengan "mulus". Sekadar informasi, PCplus melakukan instalasi Fedora Core 4 pada komputer dengan spesifikasi sebagai berikut:

- Prosesor Pentium IV 2.8 GHz
- Mainboard Intel D865PERL
- VGA nVidia GeForce FX 5200 128 MB
- RAM 512 MB Kingstone
- Monitor Samsung SyncMaster 793S

Di samping perbaikan berbagai *bug*, Fedora Core 4 menyertakan sejumlah paket aplikasi dalam versi termutakhir, di antaranya adalah:

- GNOME 2.10
- KDE 3.4.0
- Firefox 1.0.4
- OpenOffice.org 1.9.104
- Apache 2.0.54
- PHP 5.0.4
- MySQL 4.1.11
- Bash 3.00.16
- dan masih banyak lagi

Kernel yang disertakan juga termasuk yang terbaru, yaitu 2.6.11. Jika Anda menjalankan perintah **uname -r** dari *shell*, maka akan nampak bahwa versi *kernel* yang digunakan adalah 2.6.11-1.1369_FC4. Bisa ditarik kesimpulan bahwa *kernel* yang digunakan berbasis *kernel* 2.6.11 yang telah dioptimasikan khusus untuk Fedora Core 4.

Hal yang agak disayangkan, Fedora tetap "alergi" dengan modul *kernel-ntfs* (modul yang memampukan *kernel* untuk membaca partisi ntfs). Jadi, kalau Anda menginstal Linux Fedora Core 4 secara *dual boot* dengan Windows XP yang menggunakan partisi ntfs, Anda tidak bisa membaca partisi Windows XP. Namun jangan kuatir, ada komunitas lain yang peduli dengan masalah ini dan menyediakan modul *kernel-ntfs* tersebut. Anda dapat men-*download*-nya di linux-ntfs.sourceforge.net. Modul *kernel-ntfs* tersebut tersedia dalam format *rpm* sehingga mudah diinstal. Ukurannya pun tidak terlalu besar, sekitar 94 kb. Ada dua macam *file* modul yang tersedia, yaitu kernel-module-ntfs-2.6.11-1.1369_FC4-2.1.22-0.rr.6.0.i686.rpm dan kernel-module-ntfs-2.6.11-1.1369_FC4-2.1.22-0.rr.6.4.i586.rpm. Anda dapat men-*download file* yang sesuai dengan sistem Anda.

Gambar 1.

Konfigurasi Sistem

Masih seperti pendahulunya, Fedora Core 4 juga menyediakan paket konfigurasi sistem berbasis teks yang cukup ampuh. Aplikasi tersebut dapat dijalankan dengan perintah sebagai berikut:
 # setup

Tampilan aplikasi tersebut dapat dilihat pada **gambar 1**. Tentunya, konfigurasi sistem juga dapat dilakukan melalui *Desktop Environtment* yang tersedia, misalnya GNOME atau KDE.

Selain itu, konfigurasi juga dapat dilakukan secara manual. Umumnya konfigurasi manual dilakukan dengan menyunting *file-file* konfigurasi yang terletak di / *etc*. Disarankan untuk selalu membuat *backup* dari *file* konfigurasi yang akan disunting.

Aplikasi Office

Salah satu paket aplikasi *office* yang secara *default* telah disediakan oleh Fedora Core 4 adalah OpenOffice.org 1.9.104 atau sering disebut dengan OpenOffice.org 2.0 beta. OpenOffice.org 2.0 beta ini memiliki perubahan yang cukup signifikan jika dibandingkan dengan OpenOffice.org 1.x.

OpenOffice.org juga secara *default* menggunakan format *file* yang berbeda. Berikut adalah daftar ekstensi *file* OpenOffice.org dengan format baru tersebut

Aplikasi	Ekstensi file	Nama format
OpenOffice.org Writer	*.odt	OpenDocument Text
OpenOffice.org Calc	*.ods	OpenDocument Spreadsheet
OpenOffice.org Impress	*.odp	OpenDocument Presentation
OpenOffice.org Base	*.odb	OpenDocument Database
OpenOffice.org Draw	*.odg	OpenDocument Drawing

Sekalipun demikian, untuk menjaga kompatibilitas, format file OpenOffice.org 1.x juga tetap didukung.

Satu hal yang dirasa mengganggu dalam penggunaan OpenOffice.org 2.0 beta ini adalah adanya proses *refresh* terhadap antarmuka OpenOffice.org secara berkala atau saat melakukan operasi tertentu seperti penyimpanan *file*. Proses *refresh* tersebut terlihat dari tombol-tombol *shortcut* pada *toolbar* dinonaktifkan dan diaktifkan kembali.

XMMS yang "Hilang"

Ada satu aplikasi yang menghilang dari peredaran, yaitu xmms. Rupanya komunitas Fedora tetap pada pendiriannya bahwa sekitar 90% dari *file* mp3 yang beredar adalah bajakan. Lho, apa hubungannya dengan xmms? Begini, sejak RedHat versi 8, paket xmms yang disertakan tidak mendukung penggunaan format mp3. Format yang didukung oleh xmms antara lain adalah wave dan ogg.

Hal ini berlanjut hingga Fedora Core 3. Namun seperti halnya modul *kernel-ntfs* di atas, di internet tersedia modul yang dapat disematkan ke dalam xmms sehingga tetap dapat memutar mp3. Mungkin komunitas Fedora tidak menyukai hal ini sehingga paket xmms dihilangkan sekalian pada rilis Fedora Core yang keempat ini. Kalau Anda tetap berkeinginan untuk mendapatkan paket xmms untuk Fedora Core 4, paket xmms yang disediakan untuk Fedora Core 3 (beserta dengan *plugin* untuk dukungan mp3) masih dapat digunakan atau Anda dapat mencari paket instalasinya di www.xmms.org.

Gambar 2.

Aplikasi Server

Tidak ada perubahan yang menyolok pada ketersediaan aplikasi untuk *server*. Fedora Core 4 masih menyediakan aplikasi-aplikasi *server* yang terkenal tangguh seperti misalnya Apache, BIND, Samba, MySQL, PostgreSQL, dan lain-lain. Dibandingkan dengan Fedora Core 3, mungkin hanya terdapat pembaruan versi saja untuk tiap-tiap aplikasi *server* yang disediakan.

…dan USB Flash pun Langsung Dikenali

Salah satu fitur lain yang disediakan oleh Fedora Core 4 adalah proses *automount* yang makin canggih terutama untuk media eksternal (salah satunya berkat dukungan kernel 2.6.11). Hal yang paling terlihat adalah ketika sebuah *USB Flash* ditancapkan ke dalam sistem. Beberapa saat setelah *USB Flash* ditancapkan, pada XWindow akan muncul sebuah ikon bergambar *USB Flash*. Ketika ikon tersebut diklik ganda, isi dari *USB Flash* tersebut akan ditampilkan. Sebelum mencabut kembali *USB Flash* tersebut, klik kanan pada ikon USB Flash dan pilih *Safely remove*.

Kesimpulan

Fedora Core 4 betul-betul memesona dengan berbagai fitur yang disediakan dan karena kemudahan pakainya. Sangat layak untuk digunakan dan direkomendasikan bagi pengguna Linux bahkan pemula sekalipun. Malah tidak menutup kemungkinan pengguna *distro* lain pun akan tergiur :).

Selamat mencoba Fedora Core 4! PC+

Akhirnya Microsoft Access ala Linux Hadir

OpenOffice.org 1.9.104 menyediakan paket aplikasi baru yaitu OpenOffice.org Base (mirip dengan Microsoft Office Access). Semakin lengkaplah OpenOffice.Org (OOo) disebut sebagai paket *office*, tidak kalah dengan Microsoft Office.

Aplikasi Multimedia

Secara umum aplikasi multimedia yang terseda pada Fedora Core 4 cukup lengkap.

Aplikasi	Fungsi
k3b	membakar CD
KsCD	memutar CD audio
Totem Movie Player	memutar VCD & DVD

Menggelar Halaman Galeri Foto dengan DreamWeaver plus Javascript

Vincent Bayu Tapa Brata
vincent@tabloidpcplus.com

Setelah merakit elemen-elemen artistik menjadi satu halaman utuh, yaitu halaman depan (*home*). Kini saatnya kita mencoba membuat halaman berikutnya yang bercorak beda yakni halaman berisi koleksi foto. Bagus untuk dijadikan latihan, karena akan membuka wawasan kita akan *Javascript*.

Berbekal pemahaman ini, kita dapat membuat satu halaman dinamis. Kita sediakan satu ruang tampilan besar dan beberapa *thumbnail* (tampilan kecil) foto. Setiap kali *thumbnail* diklik, tampilan besarnya akan muncul. Tentu, cara ini lebih efektif ketimbang membuat halaman tampilan besar untuk masing-masing foto atau membuatnya ditampilkan oleh *browser*. Namun, kedua cara terakhir akan kita coba minggu depan.

Kita coba aja yuk!

Memersiapkan Foto

1. Buka *Adobe Photoshop*.
2. Buka foto, lalu klik menu [Image] > [Image Size]. Berikan resolusi 75 *dpi* dan ukuran yang kira-kira enak dilihat, misalnya 15x10 cm. Langkah ini adalah untuk mempersiapkan tampilan besar foto. Klik [OK].

Resolusi 75 dpi

Format GIF

3. Klik [File] > [Save For Web]. Beri nama *file*, misalnya *KepangBesar.gif*. Tutup *file* ini.
4. Buka lagi *file*, lalu lakukan langkah 2 tapi berikan ukuran yang kecil pada foto, misalnya 2x1,5 cm. Langkah ini adalah untuk mempersiapkan tampilan kecil (*thumbnail*) foto. Klik [OK].
5. Lakukan langkah 3, beri nama *file*, misalnya *KepangKecil.gif*.

6. Lakukan langkah 2 sampai 5 pada foto-foto yang lain.

Menata Tata Letak Halaman Galeri Foto

1. Buka *Dreamweaver*.
2. Buka halaman depan (*home*). Lihat rancangan (sketsa) halaman galeri foto yang kita inginkan. Buanglah elemen-elemen yang tidak diperlukan untuk halaman galeri foto kita.
3. Klik [File] > [Save As]. Beri nama *file*, misalnya *Galeri.html*. Simpan menjadi satu *folder* dengan elemen *web* yang lain.

Ikon Insert Table

4. Sisipkan tabel untuk *thumbnail* foto dengan klik ikon (tombol) [Insert Table]. Tentukan jumlah kolom dan barisnya.

5. Klik pada sel tabel *thumbnail*, lalu klik ikon (tombol) [Insert Images]. Masukkan *thumbnail* foto yang pertama (dalam latihan ini, *file kepangkecil.gif*).
6. Masukkan *thumbnail* foto yang lain pada sel-sel selanjutnya.
7. Masukkan foto tampilan besar yang pertama (dalam latihan ini, *file KepangBesar.gif*) di bagian lain halaman galeri foto.

Mengedit Javascript

1. Klik ikon tombol [Split View].
2. Klik tampilan besar foto. Suntinglah *script* dengan tambahan seperti pada gambar. Baris *name="Besar"* adalah pendefinisian tampilan besar foto.

3. Klik tampilan kecil (*thumbnail*) foto pertama. Suntinglah *script* dengan tambahan seperti pada gambar. Tolong perhatikan, indeks *script* dimulai dari 0 untuk foto pertama.

4. Klik tampilan kecil (*thumbnail*) foto kedua. Suntinglah *script* dengan indeks berikutnya.
5. Lakukan langkah 3 sampai *thumbnail* foto terakhir.

6. Sisipkan *script* di bawahnya seperti pada gambar. Banyaknya baris *script* sama dengan jumlah elemen gambar. Jangan lupa membuka dengan *<script language="javascript>*.

7. Sisipkan *script* di bawahnya (seperti pada gambar). Bagian teks berwarna biru adalah nama-nama *file* tampilan besar foto yang berurutan.

8. Sisipkan *script* di bawahnya (seperti pada gambar). Bagian teks berwarna biru adalah pendefinisian tampilan kecil foto, diikuti indeksnya yang dimulai dari 0.

9. Sisipkan *script* di bawahnya (seperti pada gambar). Bagian teks berwarna biru adalah pendefinisian tampilan besar foto, (tanpa indeks). Jangan lupa menutup *script* dengan *</script>*.
10. Klik menu [File] > [Save].

Preview Hasil

1. Tekan tombol [F12] di *keyboard*, maka tampilan hasil akan terlihat lewat *browser* terpilih. Jika kita memakai *Mozilla*, saat ada kesalahan, akan letak kesalahan berupa nomor baris pada *script* akan ditunjukkan.
2. Jika ingin mengganti *browser*, klik ikon tombol [Preview/Debug in Browser] > [Edit Browser List]. Klik tombol [Edit], [Browse], lalu cari letak *file executable browser* (pada Windows biasanya ada di C: Program Files/.....).

Selamat berkarya!

Fungsi Terbilang dengan PHP

Yahya Kurniawan
yahya@tabloidpcplus.com

Pada setiap transaksi perbankan yang menggunakan slip, misalnya menabung, menarik tabungan, transfer, dan lain-lain maka pada slip tersebut harus diisi dengan jumlah angka transaksi dan teks terbilangnya. Begini cara penerjemahan angka yang dimasukkan menjadi teks terbilang menggunakan PHP.

Menuliskan teks terbilang tersebut memang tidak sulit, tetapi kadang merepotkan, apalagi jika harus dituliskan berkali-kali. Karena itu lalu banyak dijumpai program yang membuat teks terbilang dari suatu jumlah tertentu.

Kali ini akan diangkat fungsi untuk membuat teks terbilang tersebut dengan menggunakan bahasa PHP. Karena dibuat dengan PHP, sudah tentu Anda harus menjalankan *web server* pada komputer Anda jika ingin menjalankannya.

Pada sistem operasi Windows, *web server* IIS dapat digunakan. Kalau Anda mendapat kesulitan dalam melakukan konfigurasi, Anda dapat menginstal **PHPTriad** yang merupakan kolaborasi dari PHP, Apache, dan MySQL. PHPTriad relatif mudah dikonfigurasi ketimbang IIS dan modul PHP yang diinstal secara manual. Pada sistem operasi Linux – terutama yang paket instalasinya besar seperti Fedora Core, Mandrake/Mandriva, SuSE, Slackware, Debian – biasanya Apache, PHP, dan MySQL telah terintegrasi di dalamnya sehingga Anda tidak perlu repot-repot melakukan konfigurasi lagi.

Siapkan sebuah teks editor favorit Anda dan kemudian ketikkan program seperti dicantumkan pada **Listing 1**. Simpan kode program tersebut dengan *nama terbilang.php* dan letakkan pada *root* direktori *web server* Anda. Untuk menjalankan program tersebut Anda membutuhkan sebuah *web browser*. Aktifkan *web browser* favorit Anda dan pada bagian Address ketikkan **http://localhost/terbilang.php**. Tampilan awal program tersebut terlihat pada **Gambar 1**. Isikan suatu angka dan klik tombol [Submit]. Program akan "menerjemahkan" angka tersebut menjadi teks terbilangnya (**Gambar 2**).

Fungsi Terbilang - Mozilla Firefox
Masukkan angka
SUBMIT
512946 = lima ratus dua belas ribu sembilan ratus empat puluh enam

Gambar 2.

Alur fungsi terbilang tersebut adalah sebagai berikut:

- Menyiapkan *array* $letak yang isinya adalah teks "ribu", "juta", "milyar", dan "trilyun". Lebih dari itu tidak disediakan.
- Jika bilangan sama dengan 0, variabel $teks bernilai "nol" dan langsung ditampilkan.
- Jika bilangan lebih kecil daripada 2000, maka variabel $tanda bernilai 1, jika tidak maka variabel $tanda bernilai 0. Ini nanti digunakan untuk menentukan apakah angka 1 dibaca "satu" atau "se" (misalnya seribu, bukan satu ribu).
- Jika bilangan bernilai lebih besar daripada 1E+15 (angka 1 diikuti 0 sejumlah 15 digit), maka variabel $teks bernilai "Nilai terlalu besar".
- Memecah bilangan pada setiap ribuan. Pada posisi yang cocok, bilangan tersebut nantinya akan dipasangkan dengan teks "ribu", "juta", "milyar", dan "trilyun".
- Kelebihan dari masing-masing bagian tersebut akan diolah pada fungsi ratusan().
- Isi fungsi ratusan pada dasarnya mirip dengan fungsi terbilang() hanya saja kali ini yang dibaca adalah ratusan dan puluhan. Khusus jika angka puluhan adalah 1, maka teks akan diakhiri dengan "belas", bukan "puluh".

Gambar 1.

Listing 1

```
<?
function terbilang($x) {
        $letak[1] = "ribu ";
        $letak[2] = "juta ";
        $letak[3] = "milyar ";
        $letak[4] = "trilyun ";
        $teks = "";

        if ($x==0) {
                $teks = "nol";
                return $teks;
                break;
        }

        if ($x < 2000) {
                $tanda = 1;
        } else {
                $tanda = 0;
        }

        if ($x >= 1E+15) {
                $teks = "Nilai terlalu besar";
                return $teks;
                break;
        }

        for ($i=4;$i>=1;$i--) {
                $tampung = floor($x/pow(10,3*$i));
                if ($tampung > 0) {
                        $bagian = ratusan($tampung, $tanda);
                        $teks .= $bagian . $letak[$i];
                }
                $x -= $tampung * pow(10,3*$i);
    }

    $teks .= ratusan($x,0);
    return $teks;
}

function ratusan($y,$flag) {
        $angka[1] = "se";
        $angka[2] = "dua ";
        $angka[3] = "tiga ";
        $angka[4] = "empat ";
        $angka[5] = "lima ";
        $angka[6] = "enam ";
        $angka[7] = "tujuh ";
        $angka[8] = "delapan ";
        $angka[9] = "sembilan ";

        $posisi[1] = "puluh ";
        $posisi[2] = "ratus ";

        $bilang = "";

        for ($j=2;$j>=1;$j--) {
                $tmp = floor($y/pow(10,$j));
                if ($tmp > 0) {
                        $bag = $angka[$tmp];
                        if ($j==1 && $tmp==1) {
                                $y -= $tmp * pow(10,$j);
                                if ($y >= 1) {
                                        $posisi[$j] = "belas ";
                                } else {
                                        $angka[$y] = "se";
                                }
                                $bilang .= $angka[$y] . $posisi[$j];
                                return $bilang;
                                break;
                        } else {
                                $bilang .= $bag . $posisi[$j];
                        }
                }
                $y -= $tmp * pow(10,$j);
    }

    if ($flag==0) {
      $angka[1] = "satu ";
    }
    $bilang .= $angka[$y];
    return $bilang;
}
?>


 Fungsi Terbilang </TITLE>



<FORM METHOD="POST" ACTION="<? echo $_SERVER['PHP_SELF']?>">
Masukkan angka <BR>
 <BR>
<INPUT TYPE="SUBMIT" VALUE="SUBMIT">


 <BR>

<?
if (isset($_POST['angka'])) {
        echo $_POST['angka'];
        echo " = ";
        echo terbilang($_POST['angka']);
}
```

Asus P5WD2 Premium + WiFi-TV:
Mobo Mutakhir Lengkap dengan Wi-Fi dan TV Tuner

Dari sisi desain seri ini tak berbeda dengan varian P5WD2 lainnya. Hanya terdapat sebuah kartu tambahan berbasis PCI yang diberikan sebagai tambahan untuk penambahan fitur WiFi dan *TV Tuner*. Selebihnya desain yang dipakai identik.

Seperti seri dengan *chipset* utama i955x dan ICH7R, seri ini sudah mendukung penuh penggunaan prosesor berbasis Intel dengan soket LGA775. prosesor *dual core* dengan FSB 1066 maupun FSB di bawahnya juga sudah didukung oleh *motherboard* ini.

Sementara, untuk memorinya, 4 buah soket DIMM siap menampung memori DDR2 hingga kapasitas 8GB dari tipe DDR2 800 atau varian di bawahnya dengan mode kanal ganda. Untuk urusan grafis, seri dengan *form factor* ATX ini mengusung 2 buah *port* PCI Express 16x yang mendukung teknologi SLI ataupun *crossfire*.

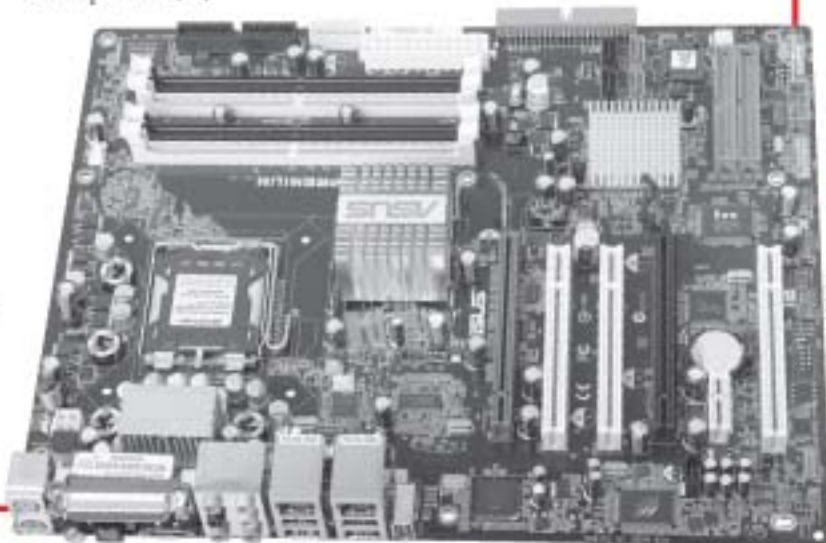
Untuk menampung beragam kartu tambahan lainnya, selain disertakan 3 buah *port* PCI standar, diberikan pula sebuah *port* PCI Express 1x untuk kartu tambahan masa depan. Sementara, untuk *harddisk*, selain masih menyisakan 3 *port* IDE, seri ini juga menyertakan 4 buah *port* SATA yang sudah mendukung penuh SATA II dan teknologi *Native Command Queuing* (NCQ). Teknologi SATA maupun IDE yang disertakan juga dapat digunakan dalam mode RAID.

Untuk konektor dengan perangkat lain, pada bagian *rear panel* disediakan dua *port* PS/2 untuk *mouse* dan *keyboard*, sebuah *port* paralel, dan 4 buah *port* USB. Untuk mendukung *audio onboard* dari kelas Azalia yang mendukung tata suara 8 kanal, seri ini dilengkapi dengan 6 *jack audio* analog, sebuah *port* optical S/PDIF out, dan sebuah *port* coaxial S/PDIF out. Tak lupa juga disertakan sebuah *port* IEEE 1394a *firewire* di bagian pinggir. Tak ketinggalan disertakan pula sebuah *port* SATA tambahan di bagian untuk *harddisk* eksternal.

Fitur tambahan yang diberikan dengan adanya sebuah kartu *add on* adalah *TV Tuner* dan WiFi. Untuk jaringan *wireless*, kartu tambahan tersebut dapat berfungsi pada mode *ad hoc*, *infrastructure*, ataupun digunakan sebagai *access point*. Sementara, *TV Tuner* yang ada didukung dengan adanya *software* bawaan dengan *interface* tampilan yang sederhana.

PCplus menguji seri yang menggunakan AMIBIOS ini dengan prosesor Intel Pentium 4 3.7GHz FSB 1066MHz, kartu grafis Sappire X700 Pro 128MB, *harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 SATA 80GB, memori Infineon DDR 2 512MB dua keping, *power supply* ACbel 500W 24 pin, dan monitor ViewSonic P95F+. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1a, dengan *driver* INF 7.0.0.1019 dan *Forceware* ATI Catalyst 5.7.

Dengan menggunakan *chipset* tertangguh saat ini di jajaran Intel, seri ini memang menjanjikan performa yang tinggi. Ini bisa dilihat dari beragam uji yang dilakukan. Apalagi bila ditunjang dengan penggunaan prosesor dan memori dengan frekuensi kerja yang tinggi.

Namun, ketika *TV Tuner* diuji dengan menggunakan *software* bawaan *Power* Director, *software* bawaannya masih terlihat belum terlalu matang untuk digabungkan dengan *TV Tuner* yang ada. Saluran TV yang dimunculkan cenderung agak lambat ditampilkan. (sll)

SYSmark 2002	
Rating:	412
Internet Content Creation:	533
Office Productivity:	319
PCMark 2004	
Score:	5858
CPU:	5863
Memory:	6373
Graphic:	4493
HDD:	4283
TMPG	
Encoder:	24 menit 35 detik
SisoftSandra 2005	
CPU Benchmark	
Dhrystone ALU (MIPS):	10976
CPU Benchmark Wheatstone	
FPU (MFLOPS):	4598
ISSE2 (MFLOPS):	7814
Integer ISSE@ (it/s):	26886
Floating Point	
ISSE2 (it/s):	35662
RAM Int. Buffered aEMMX/aSSE	
Band (MB/s):	4957
RAM Float buffered aEMMX/aSSE	
Band (MB/s):	4822
3DMark 2001	
640x480 16 bit 60Hz:	20657
1024x768 32 bit 60Hz:	13264

www.asus.com
PT Astrindo Senayasa
(021) 6121330
US$ 347

Sapphire X550 128MB:
Buat Kelas Mainstream

Sappiretech untuk urusan kartu grafis sudah dikenal hanya membuat kartu grafis berbasis *chip* ATI. Salah satu serinya yang paling baru adalah seri X550 yang merupakan pengembangan dari seri ATI X300 dengan peningkatan di sisi teknisnya. Salah satu varian yang dimilikinya adalah X550 128MB.

Seri dengan warna dasar merah khas buatan ATI ini mengusung arsitektur yang sederhana. Sebuah kipas yang lumayan besar dipasang sebagai pendingin utama *chip* grafisnya yang diberi sedikit *heatsink* di bagian pinggir. Sementara, untuk memori pendukungnya, sang produsen tidak memberikan pendingin apapun.

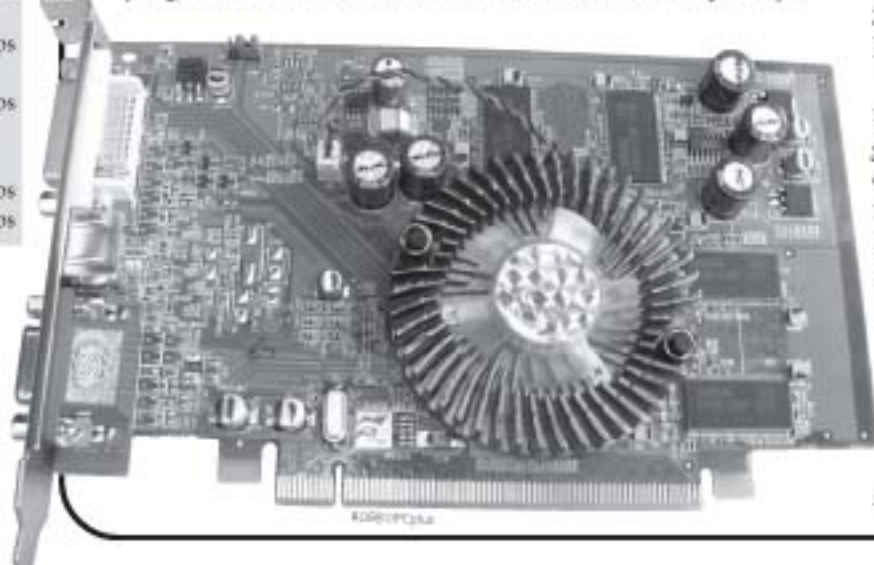
Ketika diuji dengan menggunakan ATITools 0.0.23, seri berbasis *interface* PCI Express 16x ini menggunakan frekuensi kerja sebesar 398.25MHz untuk *core clock*-nya sementara untuk memori menggunakan frekuensi 249.75MHz. Frekuensi kerja yang sedikit lebih rendah dari *clock* standar X550 sepertinya disengaja untuk mendapatkan kestabilan yang lebih baik.

Seperti sudah diduga, seri yang berbasis X550 ini menggunakan 4 buah *pixel pipeline* dan 2 *vertex shader* untuk pengolahan data grafis pada *chip* utamanya. Sementara, untuk memorinya seri ini menggunakan 8 buah *chip* DDR bikinan Samsung yang dipasang secara *double side* dan memiliki kapasitas 128MB dengan memori *interface* sebesar 128 bit. Dilihat dari spesifikasi teknisnya ini, seri yang sudah mendukung DirectX 9.0 dan OpenGL ini sudah cukup meyakinkan untuk bekerja pada aplikasi ringan hingga sedang. Dukungan memori sebesar 128MB dan 128 bit juga sudah cukup mumpuni untuk mendukung kerja *chip* grafis utamanya.

Seperti pada kartu grafis modern, seri ini dipersenjatai dengan 3 buah *port* standar untuk koneksi dengan perangkat penampil gambar. Sebuah *port* D-Sub dihadirkan untuk koneksi dengan monitor yang mampu menampilkan gambar hingga resolusi 2048x1536 pada *refresh rate* 60Hz. Disediakan pula sebuah *port* DVI untuk mendukung penggunaan monitor *flat panel*. Sementara, untuk koneksi dengan televisi atau perangkat lain, sebuah *port* TV-out tersedia di bagian tengah.

Pada pengujian, PCplus menggunakan *motherboard* Asus P5GDC Deluxe. i915P, prosesor Intel Pentium 4 LGA775 530 3GHz FSB800MHz, memori DDR2 Infeneon 512MB dua keping, *harddisk* Seagate Barracuda SATA 7200.7 40GB, *power supply* Enlight 420W, monitor ViewSonic P95f+ . Pengujian dilakukan dengan menggunakan sistem Operasi Windows XP SP1a sementara *driver* yang digunakan adalah Intel INF 6.2.1, DirectX 9.0c, dan ATI Catalyst 5.7.

Ketika diuji, hasil yang didapat sudah cukup lumayan, terutama untuk resolusi 1024x768. Namun, ketika diuji dengan *game* 3D kelas berat seperti Doom 3, dan Far Cry dengan *setting* detail gambar yang tinggi, *frame* per detik yang dihasilkan tampaknya tidak akan mencukupi untuk bermain dengan nyaman. Dilihat dari skornya, seri ini memiliki hasil yang tak berbeda jauh dengan seri X550 sejenis yang pernah diuji sebelumnya tetapi menggunakan teknologi HyperMemory dengan kapasitas 128MB.

Pada paket jualnya, Sappiretech memberikan buku manual, CD *driver*, dan konektor penghubung untuk *port* TV-out. Untuk menjajal kemampuannya, diberikan pula *software* pengolah video PowerDVD, dan TriXX sebagai *overclockers utility* sebagai bawaannya. (sll)

3DMark 2001SE Patch330	
1024x768 32 bit:	12114 3DMarks
1600x1200 32 bit:	6452 3DMarks
3DMark 2003 patch 430	
1024x768 32 bit:	3417 3DMarks
1600x1200 32 bit:	1680 3DMarks
3DMark 2005 Patch 110	
1024x768 32 bit:	1687 3DMarks
1600x1200 32 bit:	906 3DMarks
Quake 3 Arena Demo 001	
High Quality 1024x768:	222.4 fps
High Quality 1600x1200:	100.3 fps
Comanche 4 Demo	
1024x768:	51.74 fps
1600x1200:	38.77 fps
Aquamark 3	
Triscore:	27.726 fps
Custom 1024x768:	29.69 fps
Custom 1600x1200:	16.31 fps
FarCry v.1.31	
1024x768 Ultra Detail:	35.57 fps
1024x768 Minimum Detail:	103.37 fps
1600x1200 Ultra Detail:	17.13 fps
1600x1200 Manimal Detail:	43.59 fps
Doom 3	
1024x768 Low Quality:	23.5 fps
1600x1200 Low Quality:	9.9 fps

www.sapphiretech.com
Diamondindo Mitra Lestari
(021) 6124030
US$ 96

Abit AN8 SLI: Q-OTES untuk SLI

Mainboard kelas performa untuk AMD yang menggunakan *chipset* dari nVidia, cukup sering akan menggunakan nForce4 SLI yang telah mendukung penggunaan dua buah kartu grafis nVidia secara bersamaan, untuk bekerjasama menjalankan *game* 3D. Kinerja maksimal yang bisa ditawarkan dalam menjalankan *game* 3D tentunya menjadi lebih tinggi.

Abit sebagai salah satu pemain *mainboard* di dunia, tidak ketinggalan dalam melengkapi jajaran *mainboard high-end*-nya. Salah satunya adalah Abit AN8 SLI yang menggunakan *chip* nForce4 SLI.

Abit AN8 SLI ini mengusung soket 939 dan mendukung Athlon 64 dan Athlon 64 FX. Sejalan dengan prosesor yang digunakan, *hyper-transport* yang digunakan AN8 SLI ini adalah 2000MHz (efektif). Athlon 64 dengan soket 939 memiliki *memory controller* terintegrasi padanya yang mendukung kanal ganda memori utama. Jumlah total memori utama yang didukung oleh AN8 SLI ini adalah 4GB yang akan tersebar pada 4 buah *slot* memori utama yang disediakan. Jenis memori yang bisa dipasangkan adalah DDR-400, DDR-333, ataupun DDR-266.

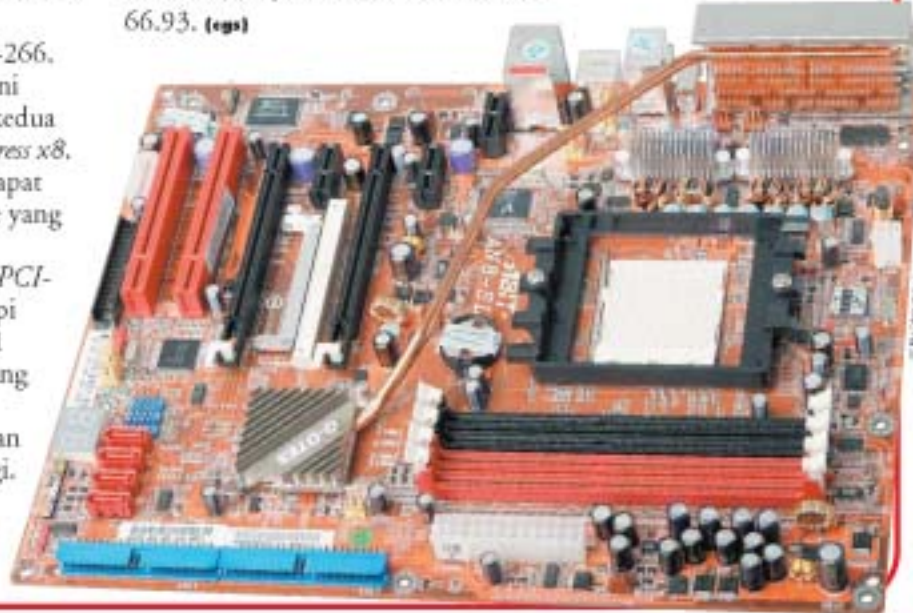
Menggunakan nForce4 SLI membuat pada AN8 SLI ini disediakan 2 buah *slot PCI-Express x16*. Dalam mode SLI kedua *slot* tersebut masing-masing akan berkerja sebagai *PCI-Express x8*. Seperti kebanyakan *mainboard* yang mendukung SLI, terdapat sebuah modul khusus yang harus dipasangkan sesuai mode yang digunakan, SLI atau Normal.

Untuk urusan ekspansi lainnya disediakan 2 buah *slot PCI-Express x1* dan 2 buah *slot* PCI. Abit AN8 SLI ini dilengkapi pula dengan 2 kanal *Parallel ATA*, 4 kanal *Serial ATA 3G*, 1 buah *floppy port*, 2 buah *PS/2 port*, 4 buah USB 2.0 *port* yang bisa ditambah menjadi 10 buah *port* menggunakan kabel tambahan, dan 1 buah *FireWire port* yang dilengkapi dengan 1 buah *FireWire header* untuk penambahan 1 buah *port* lagi.

Menggunakan nForce4 SLI seperti halnya nForce4 Ultra membuat AN8 SLI ini juga telah dilengkapi dengan nVidia RAID yang mendukung 0,1, 0 + 1, dan mendukung juga penggunaan *harddisk Parallel ATA* dan *Serial ATA* dalam satu *array*. Tidak ketinggalan tentunya fitur seperti *nVidia ActiveArmor* dan *nVidia Firewall* juga tersedia pada AN8 SLI ini.

Dalam hal audio, AN8 SLI ini menggunakan solusi AudioMAX berupa *audio daughter card* yang ditancapkan pada *slot* khusus yang disediakan. *Audio daughter card* ini memanfaatkan AC 97 CODEC ALC850 sehingga telah mendukung 8 kanal audio. Sementara itu, urusan LAN diserahkan pada Vitesse 8201 yang memanfaatkan *nVidia gigabit ethernet controller*.

Seperti halnya AN8 Ultra, AN8 SLI ini juga dilengkapi dengan Q-OTES yang meniadakan kipas pada *chip* utama yang digunakan. Solusi ini akan mengurangi penyumbang kebisingan pada PC.

PCplus melakukan pengujian menggunakan AMD Athlon 64 3200+ (2000MHz), 2 keping Kingston KVR400X64C25/512 (DDR400 512MB, SPD), Gigabyte GV-NX59128D (nVidia PCX 5900 128MB), Seagate ST380817AS (7200,7 80GB), Asus DVD-E616P2, Enlight 420W, dan ViewSonic P95f+. Adapun BIOS yang digunakan adalah yang memiliki identifikasi 17. Sistem operasi yang digunakan adalah Windows XP SP1 yang telah dilengkapi dengan nVidia nForce 6.53, DirectX 9.0c, dan nVidia ForceWare 66.93. (cgs)

SYSmark 2002

Overall:	316
Internet Content Creation:	385
Office Productivity:	260

SiSoft Sandra 2004 SP2b

Dhrystone ALU:	9309 MIPS
Whetstone FPU:	3175 MFLOPS
Whetstone iSSE2:	4141 MFLOPS
CPU Multimedia Integer aEMMX/aSSE:	19193 it/s
CPU Multimedia Floating-Point iSSE2:	20583 it/s
RAM Int Buffered iSSE2:	5667 MB/s
RAM Float Buffered iSSE2:	5594 MB/s

3DMark2001Pro

640x480 16bit 60Hz:	18283 3DMarks
1024x768 32bit 60Hz:	15007 3DMarks

Quake3 Arena Demo

Normal 60Hz:	401,2 fps
HiQ 1024x768 60Hz:	346,1 fps

TMPGEnc

2.510.49.157:	2508 detik

www.abit.com.tw
PT Spectrum Utama
(021) 6013281
US$ 195

HP OfficeJet 7210: Printer Inkjet Serba Bisa

Inilah salah satu *printer* serba bisa. Mencetak? Tentu bisa. Memindai foto? Boleh, bung. Menyalin dokumen kayak mesin fotokopi? Gampang. Mengirim faks? Bukan masalah.

Sebagai *printer*, OfficeJet 7210 fasih mencetak foto. HP tak sekadar menempel fungsi cetak foto di *printer* dengan harga US$400 ini. Kemampuannya berkomunikasi dengan kamera digital ber-PictBridge, tersedianya berbagai *slot* untuk beragam kartu memori, dan kemungkinan penggantian *catridge* tinta hitam dengan *catridge* tinta khusus foto adalah bukti keseriusan HP mendukung pencetakan foto di OfficeJet 7210.

OfficeJet 7210 menggunakan 2 *cartridge*. Satu *cartridge* hitam. Lainnya, *cartridge* warna (sian, magenta, dan kuning).

Sebagai mesin fotokopi dan pengirim/penerima faks, *printer* tambun dengan berat nyaris 10 Kg dan dimensi 19.7 x 15.6 x 11.4 inci ini boleh dibilang mandiri. Artinya untuk dioperasikan sebagai kedua fungsi tersebut, koneksi ke komputer tidak diperlukan.

Tata letak tombol-tombol di tubuh OfficeJet 7210 ini sangat mempermudah penggunaan. Dengan jelas, tombol-tombol dipisah berdasarkan fungsi. Misalnya, tombol-tombol yang berhubungan dengan fungsi fotokopi, diletakkan pada suatu bagian bertajuk Copy.

Ngomong-ngomong soal fungsi fotokopi, OfficeJet 7210 bisa dipakai untuk menyalin dokumen berwarna. Dokumen yang hendak disalin bisa ditaruh di pengumpan kertas sebelah atas yang bisa menampung 50 lembar dokumen. Kualitas penyalinan dibagi menjadi 3, *best*, normal, dan *fast*. Dengan pengaturan pada kualitas *best*, dokumen hasil sudah menyimpang cukup jauh dari dokumen asli.

Sebagai mesin faks, OfficeJet 7210 memiliki memori yang bisa menampung sementara 130 faks masuk. Ini adalah fungsi jaga-jaga tatkala kertas di pengumpan habis dan tak sempat diisi.

Secara standar, pengumpan kertas kosong milik *printer* ini mampu menampung 150 lembar. Namun HP menyediakan pengumpan tambahan yang bisa dibeli terpisah. Dengan perangkat ini, daya tampung berubah menjadi 250 lembar.

PCplus mencoba mencetak dokumen berupa teks, grafis, dan foto. OfficeJet 7210 dihubungkan dengan PC berprosesor Intel Pentium 4 2,8GHz, 2 keping RDRAM PC-800 128MB, serta *harddisk* 20GB 5400rpm serta koneksi USB 2.0. Kertas yang digunakan PCplus untuk mencetak dokumen adalah kertas A4 70 gram/m^2. Kertas foto yang digunakan adalah kertas foto *glossy* Mitsubishi berukuran 4R.

Kecepatan pencetakan dapat dilihat pada tabel di sisi artikel ini. Sengaja, PCplus mencetak 2 halaman tiap kali pencetakan. Tujuannya untuk mengetahui lamanya proses penerjemahan data oleh *printer*.

Bukan cuma kecepatan pencetakan yang bisa dilihat, kecepatan *printer* ini dalam memindai foto juga disertakan. Begitu pula dengan kecepatan menyalin dokumen.

Bicara soal kualitas cetak, pada pengaturan kualitas paling bagus, OfficeJet 7210 memberikan kualitas yang mengagumkan. Baik teks, grafik, maupun foto OfficeJet 7210 menghasilkan cetakan yang prima.

Yang patut disayangkan adalah tidak terbundelnya perangkat khusus untuk mencetak dokumen secara bolak-balik pada paket standar. Perangkat khusus pencetak bolak-balik itu bisa dibeli terpisah dengan harga sekitar US$80.00. **(alx)**

Cetak Teks Hitam Putih (General Everyday Printing)	
Fast Draft:	9 detik (halaman 1) 5 detik (halaman 2)
Fast Normal:	11 detik / 7 detik
Normal:	12 detik / 8 detik
Best:	50 detik / 48 detik
Maximum dpi:	180 detik / 176 detik
Cetak Grafik Warna (Presentation Printing)	
Normal:	34 detik / 28 detik
Best:	100 detik / 97 detik
Cetak Foto	
Fast Draft:	37 detik / 28 detik
Fast Normal:	43 detik / 38 detik
Normal:	63 detik / 58 detik
Best:	108 detik / 97 detik
Maximum dpi:	159 detik / 153 detik
Scan	
Persiapan:	13 detik
Selesai:	14 detik
Fotokopi Hitam Putih	
Fast:	21 detik / 6 detik
Normal:	28 detik / 11 detik
Best:	93 detik / 76 detik
Fotokopi Warna	
Fast:	118 detik / 101 detik
Normal:	47 detik / 30 detik
Fast:	26 detik / 8 detik

www.hp.com
HP Indonesia
(021) 57991088
US$ 400

GeForce 6800 Series: Produk Kelas Atas yang Terancam Punah

Muhammad Firman
firman@tabloidpcplus.com

Kartu grafis merupakan periferal yang *life-time*-nya paling singkat dibandingkan perangkat-perangkat lain pada PC. Hal tersebut desebabkan oleh persaingan yang sangat panas antara dua produsen utama *chip* grafis yaitu ATi dan nVidia yang selalu berbalas-balasan merilis produk terbaru.

Faktor lain tentunya adalah adanya tuntutan dari dunia industri *game* yang mewajibkan kartu grafis kencang dipasang pada PC agar penggunanya dapat menikmati *game* terkini dengan kondisi ternyaman.

Sayangnya, khusus untuk kartu grafis, jika muncul seri terbaru maka produk versi terdahulu di kelas tersebut tidak akan banyak mengalami penurunan harga. Biasanya, produk-produk kartu grafis terutama dari kelas atas yang suksesornya sudah beredar akan segera hilang dari pasaran. Pengguna yang menunggu-nunggu harga produk tersebut turun mungkin akan gigit jari. Kita ambil contoh seri GeForce 6800 yang segera digantikan dengan seri 7800. Sebelum membahas lebih lanjut, silakan simak informasi singkat produk berbasis GeForce 6800 series yang pernah dibuat oleh nVidia pada Tabel 1.

Saat ini, di pasaran sudah mulai muncul varian kartu grafis GeForce 7800 series. Produk ini akan menggeser seri 6800 standar dan yang lebih kencang. Apakah dengan diluncurkannya produk tersebut, harga kartu grafis GeForce 6800 series turun? Sedikit penurunan mungkin ada, namun tidak signifikan. Malah saat ini harga produk *top of the line* seri 6800 hanya terpaut beberapa puluh dolar saja dengan seri GeForce 7800 terbaru.

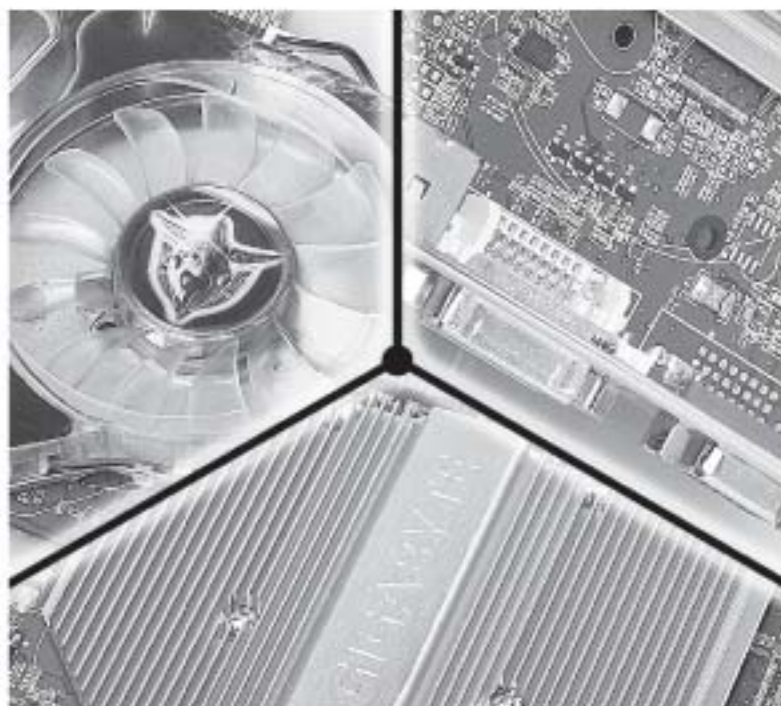
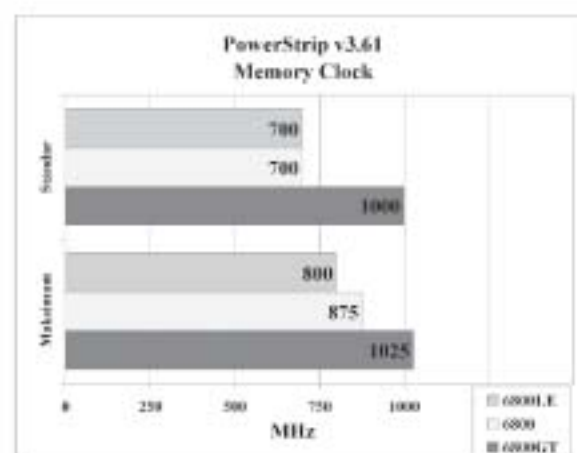
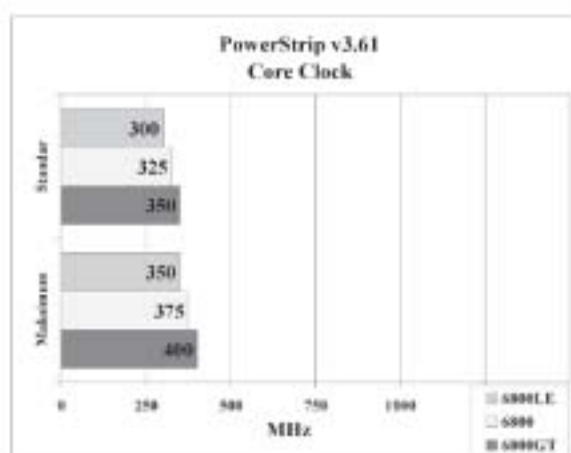
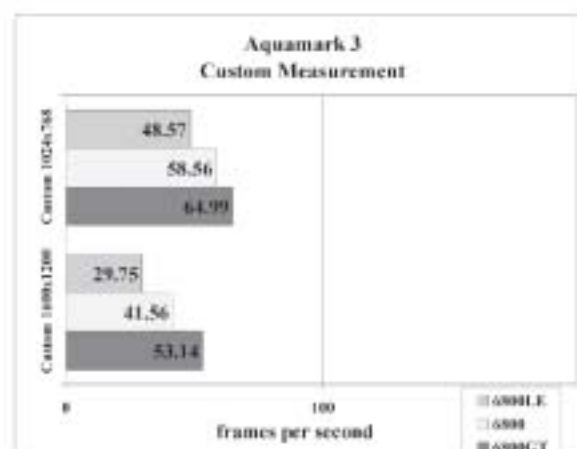
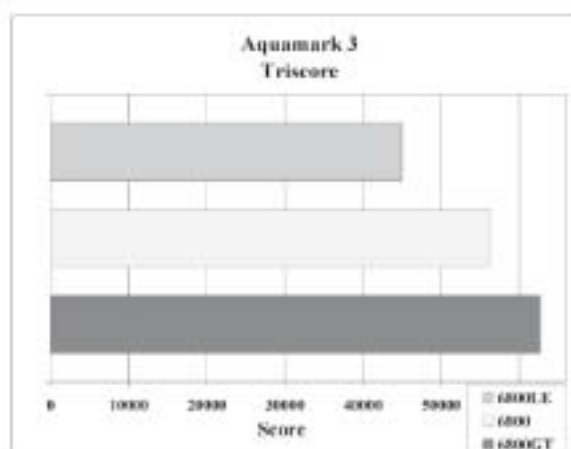
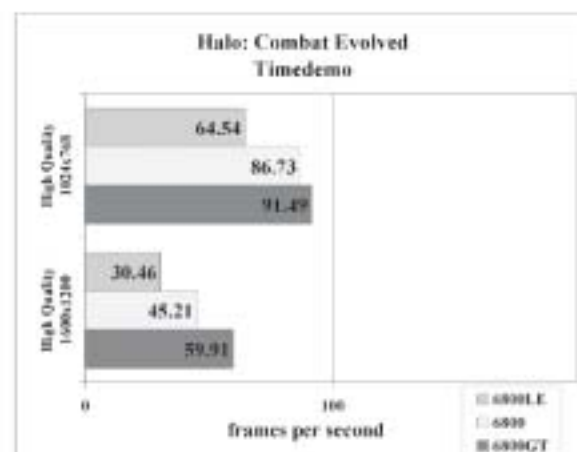
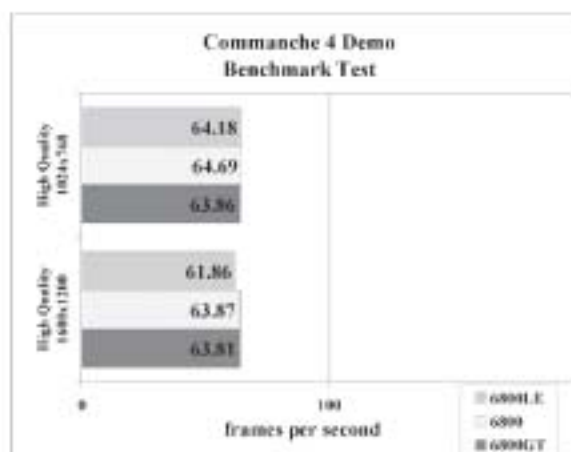
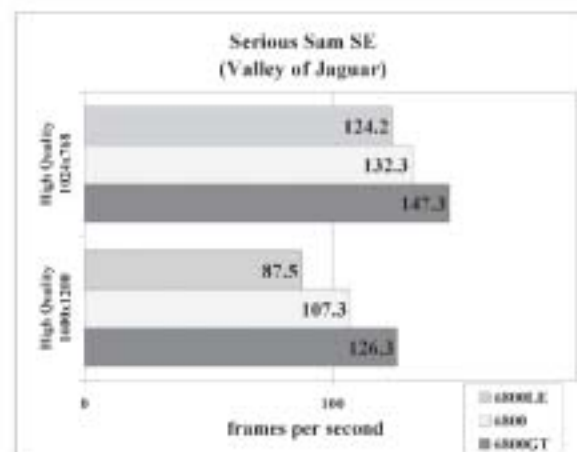
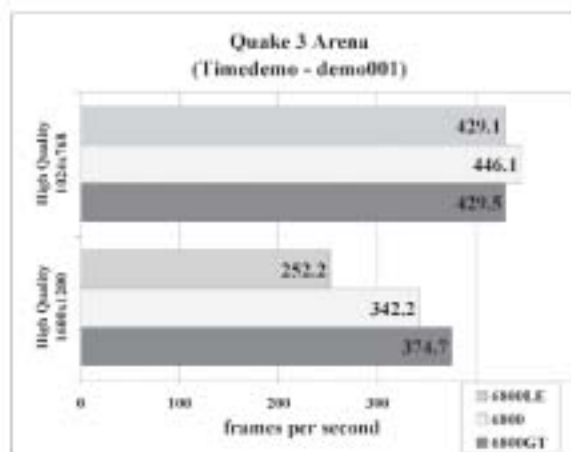
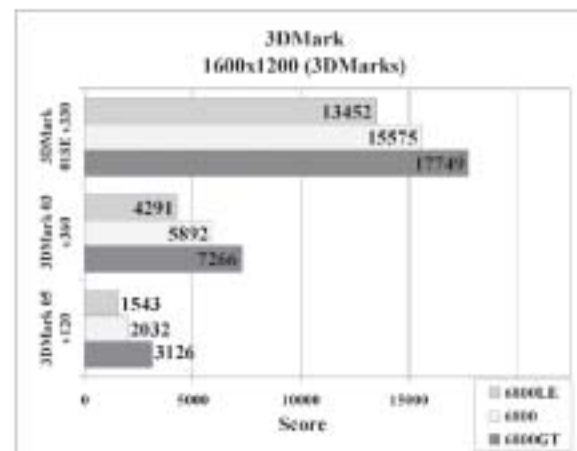
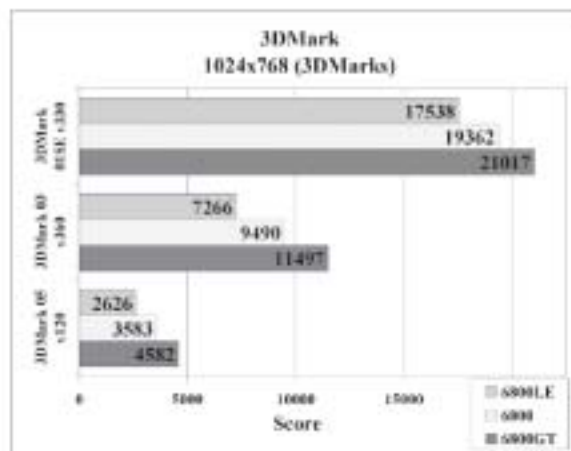
Sebelum benar-benar lenyap dari pasaran, tidak ada salahnya kalau kita ukur dulu sampai di mana kinerja yang bisa ditawarkan oleh VGA seri 6800. Kebetulan kami kedatangan tiga buah VGA 6800 dari kelas yang berbeda. Produk tersebut adalah Gigabyte GV-N68L128D GeForce 6800LE, Gigabyte GV-N68T256DH-N yang ber-*chip* GeForce 6800GT, dan MSI NX6800-TD128 yang menggunakan *chip* GeForce 6800 versi standar. Semuanya datang dengan *clock* referensi dari nVidia.

Metode Pengujian

Seperti biasanya, uji kinerja kartu grafis AGP kami laksanakan pada *motherboard* Abit AS8 *chipset* i865PE, prosesor Pentium-4 Prescott 3,6GHz LGA775, dua keping Kingston KVR400X64C25/512MB, *harddisk* Seagate Barracuda 7200.7 SATA 80GB, *power supply* Enlight 420 *watt*, monitor ViewSonic P95f+ serta *drive* optik untuk instalasi.

Untuk sistem operasinya, kami gunakan Windows XP Professional SP 1. *Driver-driver* yang kami instalasikan di antaranya adalah, Intel Inf 6.3.0.1007, DirectX 9.0c, nVidia Forceware 71.72 untuk GeForce. Aplikasi uji yang kami jalankan adalah 3Dmark 2001 *Patch* 330, 3DMark 2003 *Patch* 360, 3DMark 05 *Patch* 120, dan Aquamark 3. Selain itu kami juga menjalankan *game-game* 3D seperti Quake 3 Arena, Serious Sam Second Encounter, dan Doom 3 yang berbasis OpenGL, serta Commanche 4, Halo Combat Evolved, dan FarCry yang berbasis Direct 3D.

Pengujian kami gunakan dengan *setting* standar baik pada BIOS dan masing-masing kartu grafis. Menggunakan Power Strip 3.61 dan Coolbits, kami membaca *core* dan *memory clock* standar kedua kartu grafis.

Foto: ALPHONS/PCplus, Kompagrafis: RIANY/PCplus

Dengan *utility* ini pula kami coba menaikkan *clock* tersebut ke batas maksimalnya. *Clock* maksimum yang kami gunakan adalah posisi di mana tidak muncul artifak pada pengujian.

Keterangan Hasil Uji

Dari hasil pengujian tampak bahwa kartu grafis versi *value high end* semacam 6800LE ini umumnya memiliki kinerja yang terpaut lumayan jauh dibandingkan seri 6800 standar apalagi seri 6800GT. Hal ini lebih disebabkan oleh jumlah *pipeline*-nya yang lebih sedikit dibandingkan versi 6800 standar. Terbukti meski *clock*-nya sudah dinaikkan hingga lebih tinggi dari *clock default* 6800 standar, kinerjanya masih tetap dibawahnya (lihat grafik pada bagian Overclocking).

Tapi perlu dingat. Kartu grafis dengan *chip* 6800LE dijual dengan harga yang jauh di bawah. Sebagai informasi, harga terakhir produk GeForce 6800LE dan 6800GT yang kami uji kali ini adalah 285 banding 410 dolar AS, sedangkan seri 6800 standar dijual sekitar 340 dolar. Untuk memainkan game kelas kakap seperti Doom III, FarCry, ataupun Halo, GeForce 6800LE-pun sudah cukup bertenaga.

Di lain kesempatan, akan coba kita bandingkan pula kinerja PC dengan VGA seri 6800 ini dengan sistem yang menggunakan GeForce 7800 series untuk mengetahui sejauh mana peningkatan kinerja kalau VGA yang kita gunakan sudah termasuk *high end* dan Anda bermaksud untuk menukarnya dengan seri *highest end*.

Seri	Chip	Interface	Memory Size	Core Clock	Memory Clock	Bus Width	Vertex/Pixel Pipelines
6800LE	NV40	AGP	256MB DDR	300MHz	700MHz	256-bit	4/8
6800LE	NV40	PCIe	256MB GDDR3	325MHz	600MHz	256-bit	4/8
6800	NV40	AGP	256MB DDR	325MHz	700MHz	256-bit	5/12
6800	NV40	PCIe	256MB DDR	325MHz	700MHz	256-bit	5/12
6800GT	NV40	AGP	256MB GDDR3	350MHz	1000MHz	256-bit	6/16
6800GT	NV40	PCIe	256MB GDDR3	350MHz	1000MHz	256-bit	6/16
6800Ultra	NV40	AGP	256MB GDDR3	400MHz	1100MHz	256-bit	6/16
6800Ultra	NV40	PCIe	256/512MB GDDR3	400MHz	1100MHz	256-bit	6/16
6800Ultra Extreme	NV40	AGP	256MB GDDR3	450MHz	1100MHz	256-bit	6/16
6800Ultra Extreme	NV40	PCIe	256MB GDDR3	450MHz	1100MHz	256-bit	6/16

Tabel 1.

Overclocking

Supaya lebih afdol, kami juga melakukan *overclock* pada tiap-tiap kartu grafis agar dapat diketahui kinerja maksimumnya untuk dibandingkan dengan kinerja standar semua *chip* kartu grafis yang kita bahas kali ini.

Kami gunakan Coolbits untuk memunculkan menu [Clock Frequency Settings] pada [Display Properties] agar dapat mengetahui *clock maksimum* yang disarankan oleh *driver*. Setelah ditemukan, kami juga mencoba cari *clock* optimalnya dengan PowerStrip.

Hasilnya, sesuai dengan perkiraan. Dengan *clock* yang dinaikkan, kinerja kartu grafis yang lebih rendah tinggal terpaut sedikit saja dengan kartu grafis yang sekelas di atasnya saat kartu grafis tersebut bekerja standar. Namun jumlah *pixel pipeline* dan *vertex pipeline* yang lebih banyak yang dimiliki kartu grafis seri lebih tinggi membuat kinerjanya tidak bisa dikejar oleh kartu grafis seri di bawahnya kalau tanpa dilakukan modifikasi. Saat menaikkan *clock*-pun tidak bisa begitu saja dilakukan. Dari pengujian kami, kalau sebuah VGA diset dengan *clock* yang terlalu tinggi, meski tidak muncul artifak pada layar, hasil pengujian malah turun. Meski begitu, peluang untuk menyamai atau bahkan melampaui kinerja kartu grafis di kelas lebih tinggi tetap ada.

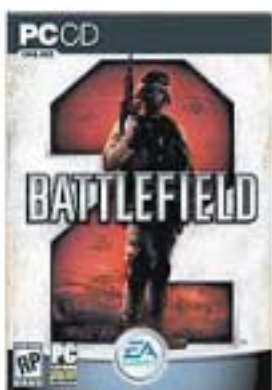
Battlefield 2: Medan Perang Masa Kini

Dwinanto
antotheninja@yahoo.com

Battlefield 2 mirip dengan seri *game* pertamanya, Battlefield 1942. Bedanya, dalam Battlefield 2, pihak pengembangnya lebih menitikberatkan permainan berorientasi tim.

Gameplay

Berseting beberapa tahun ke depan dari sekarang, game ini mengisahkan konflik antara Amerika Serikat dengan China dan koalisi Timur Tengah. Konflik fiksi ini banyak mengambil lokasi pertempuran di sekitar ladang, kilang minyak, dan bendungan. Pada setiap lokasi, Anda akan diberikan deskripsi singkat, plus sekelumit sejarah, mengenai lokasi tersebut.

Ada 12 lokasi yang menjadi medan perang Anda. Beberapa lokasi tampak lebih menonjol dalam segi *gameplay*, sementara lokasi-lokasi lainnya tampak apik dalam tampilan. Misi serangan di Karkand, misalnya, dilengkapi dengan kombinasi *gameplay* bertempo cepat dan sejumlah strategi perang kota. Misi ini adalah *map* yang sempurna bagi para pemain yang menyukai pertempuran infanteri berkelompok.

Sebaliknya, lokasi-lokasi seperti Bendungan Kubra merupakan *map* yang sangat luas. Anda membutuhkan kendaraan tempur seperti helikopter untuk bisa menguasai medan.

Seluruh *map* dalam *game* ini memiliki keistimewaannya masing-masing, meskipun tak sevariatif *map* pada Battlefield 1942 yang mengikutsertakan seting lingkungan seperti Stalingrad, Berlin, Pertempuran Bulge, Wake Island, El Alamein, dan Midway. Dalam Battlefield 2, *map* yang satu dengan yang lainnya cenderung memiliki 'rasa' yang sama. Ada 3 versi permainan, berbeda tergantung jumlah pemainnya -16, 32, dan 64 pemain. Semakin banyak pemainnya, semakin luas medan perangnya.

Publisher: Electronic Arts
Developer: Digital Illusions CE (DICE)
Jenis: FPS (First-Person Shooter)

Persyaratan Sistem Minimum:
- Windows XP
- DirectX 9
- Prosesor 1,2GHz
- RAM 512MB
- *VGA card* 64MB kompatibel DirectX 9 (kelas GeForce FX 5200 atau ATi Radeon 9500)
- *Sound card* kompatibel
- *Speaker* atau *headset*
- Koneksi Internet *broad band*

Keunggulan Battlefield 2

Salah satu keunggulan *gameplay* Battlefield 2 adalah sistem dinamika tim baru yang diimplementasikannya. Battlefield 1942 memang sudah dikenal sebagai *game* FPS *multiplayer* terbaik, namun pada game tersebut faktor *teamwork* belum terimplementasi dengan baik.

Dalam Battlefield 2, aksi *teamwork* bisa dibilang lebih solid. Setiap personil memiliki peranan tersendiri yang tak terlepas dari kesatuan tim. Dalam misi-misi tertentu seperti menghancurkan jembatan dan markas musuh, kita pun memerlukan dukungan bahan peledak dari personil lain.

Pertempuran 'rasa' infanteri juga bisa Anda rasakan dalam *game* ini. Kekuatan kendaraan-kendaraan tempur dalam *game* berimbang. Pasukan infanteri yang didukung oleh kendaraan tempur seperti *tank*, mobil tempur *buggy*, dan helikopter akan mampu melancarkan serangan yang mematikan. Sebaliknya, kendaraan tempur pun membutuhkan dukungan infanteri untuk benar-benar menguasai suatu wilayah. Namun kita harus hati-hati –jangan sampai *tank* yang kita kemudikan melindas pasukan infanteri kita.

Sistem rantai komando dalam permainan ini berfungsi dengan baik. Kita bisa membentuk regu kecil yang dipimpin seorang komandan. Masing-masing komandan bisa meminta dan menerima perintah. Pada hirarki tertinggi, ada seorang komandan yang akan mengoordinasi seluruh tim. Melalui sistem komando tersebut, kita pun bisa meminta pasokan amunisi dan paket medis, serta data intelijen.

Komandan tertinggi memiliki akses layar untuk mengamati pergerakan musuh dan mengoordinasi pasukannya untuk menyerang dan bertahan. Untuk menempati posisi komandan tertinggi, kita harus 'melamar' pada awal misi. *Server* akan memilih 'pelamar' berpangkat tertinggi. Jika si komandan tertinggi ternyata tidak becus, pemain lain bisa memprotes dan melengserkannya dari kursi komando.

Sayang, sistem komando dalam *game-game* RTS belum diimplementasikan secara maksimal dalam *game* ini. Komandan tertinggi belum bisa membedakan mana personil yang memiliki regu dan mana yang tidak. Mereka belum bisa memberikan rute pada pasukannya, atau basis-basis mana yang diserang musuh.

Dengan *gameplay* yang menyeluruh, butuh waktu cukup lama bagi Anda untuk menguasai sistem kontrolnya. Di sini, tidak ada sistem tutorial yang bisa membimbing Anda untuk menggunakan kendaraan-kendaraan tertentu.

Game ini bukan karya sempurna. Memang masih ada beberapa kekurangan di dalamnya, tapi tidak akan sampai mengganggu keasyikan Anda dalam bermain. Pastinya, Battlefield 2 yang seru dan mengesankan ini layak direkomendasikan bagi penggemar serial Battlefield dan jenis *game* FPS lainnya.

Serial Perang Battlefield

Battlefield merupakan salah satu serial *shooter game* terbaik. Seri pertama, Battlefield 1942, dirilis pada September 2002 dan sukses memikat para pecinta game. Sukses pun berlanjut dengan rilis Battlefield 1942: The Road to Rome dan Battlefield 1942: Secret Weapons of World War II di tahun 2003.

Jenuh berkutat dengan *setting* Perang Dunia II, pihak produsennya pun mengobok-obok medan tempur Vietnam dengan merilis Battlefield Vietnam di tahun 2004 dan Battlefield Vietnam Redux pada Februari 2005.

Nah, pada Battlefield 2, Electronic Arts dan DICE, selaku pihak yang mempublikasikan dan memproduksi *game* ini mengetengahkan situasi global saat ini –konflik antara Amerika Serikat dengan China dan koalisi Timur Tengah, yang tentunya hanyalah kisah fiksi semata.

Teknik Grafis dan Suara

Teknik grafik Battlefield 2 terbilang indah –dilengkapi dengan nyala tembakan dan efek ledakan yang tampak nyata. Karakter prajurit tampak hidup dengan variasi seragam mereka, dan model kendaraan tempur pun tampak apik.

Variasi lingkungan *game* cukup realistis dan mendetil. Dengan konfigurasi grafis yang maksimal, Battlefield 2 bakal tampil sangat indah – tentunya dengan dukungan sistem yang memadai.

Meski begitu, ada kekurangan dalam segi grafis permainan ini. Dan kelemahan ini berpengaruh pada *gameplay*. Ketika tengah merayap dan terlalu dekat dengan tembok bangunan, sesekali kaki Anda bisa menembus tembok. Hasilnya, Anda bisa jadi sasaran empuk bagi lawan main.

Ditilik efek suaranya, *game* ini juga memuaskan – dilengkapi dengan akting vokal, suara tembakan dan ledakan yang terdengar memukau.

Multiplayer dan Sistem Peringkat

Meskipun bisa dimainkan secara *single player*, sejak awal Battlefield 2 dibuat sebagai permainan *multiplayer*. Permainan *single player*-nya sangat membosankan karena kita tidak bisa menambahkan *bot*. Mode *single player* pun cakupannya sangat terbatas – hanya bisa memuat 16 personil dan AI-nya (*artificial intelligence*) sangat dangkal. Yah, setidaknya mode ini bisa kita jadikan sebagai tutorial.

Ada sistem peringkat dalam *game* ini. Peringkat kita akan naik seiring dengan makin banyaknya poin yang kita kumpulkan (jumlah musuh yang terbunuh, *teamwork*, dan sebagainya).

Peringkat tertentu bahkan menghasilkan peluang untuk meng-*unlock* persenjataan dan perlengkapan baru. Hanya satu senjata yang bisa di-*unlock*, jadi kita harus memilihnya dengan cermat. Kita pun bisa menerima medali atau pita sebagai tanda jasa kita di medan laga.

Daftar Harga Komputer & Periferal yang dihimpun dari berbagai toko & distributor komputer di Jakarta. Harga dalam Dolar AS

MOTHERBOARD

Produk	Harga
Asus P4GE-MX, i845GE, 5 PCI, AGP 8X, USB 2.0, HTT	60
Asus P4PE2-X, i845PE, AGP4X, DDR, 6PCI, USB2.0, Hyper-threading	65
Asus P5P800-MX, i865GV, LGA775, 2SATA, DDR400, FSB800	95
Asus P5GPL, i915PL, FSB800, PCIe16x, 3PCIe1x, 3PCI	113
Asus P4P800 E Deluxe + WiFi, i865, FSB 800, ATA100, 4DDR	142
Asus P4P800-SE, i865PE, soket 478, FSB800, ATA100, 2DDR	126
Asus P4P800-X , i865PE, FSB800, 4DDR, RAID, LAN, audio	95
Asus P5GD1, i915P, FSB800, 4DDR, RAID, Audio, Gigabit LAN	147
Asus P4P800SE +WiFi , i865PE, FSB800, ATA100_SATA, 4DDR, audio	142
Asus P4S800D, SiS648FX FSB800, ATA133, 4DDR, audio, LAN	90
Asus P4S800D-x, SiS655FX, FSB800, 4DDR, AGP8x, audio, Serial ATA	73
Asus P4S800, SiS648FX, FSB800, ATA133, AGP8x, 2DDR, audio	70
Asus A8VD WiFi G, K8T800 Pro, AGP 8X, 4SATA, ATA133	168
Asus A7N8X -X, nForce2 400, ATA133, AGP8x, FSB400, 3DDR, audio, LAN	83
Asus K8V-SE DLX, VIA K8T800, soket 755, AGP8X, 3 DDR, 6 audio channel	179
Asus A7V600-X, VIA KT600, 6 PCI, 3DDR, AGP8x	70
Asus A7N8X—X, NForce2, ATA133, 5 PCI, 3DDR, audio dolby, AGP8x	83
Asus A7V880, VIA KT800, AGP8x, 5 PCI, 4DDR, ATA133	83
Gigabyte GA-8I955X-Royal, I955X, ATX, FSB1066MHz, SATA2, LAN, PCIe	295
Gigabyte GA-8I945P Dual graphic, I945P, FSB 1066MHz ATX, SATA2	210
Gigabyte GA-8I945P-MF, I945P, 1066MHz, DDR667, SATA2, PCIe	155
Gigabyte GA-8I925X-G, I925X, 800MHz, DDR667, Sata, PCIe, RAID	175
Gigabyte GA-8I925XE-G, I925XE, 1066MHz, DDR2, SATA, PCIE, ATX	195
Gigabyte GA-8I915P Duo Pro, I915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe	165
Gigabyte GA-8I915P Duo, I915P, 800MHz, DDR2/DDR1, SATA, PCIe	140
Gigabyte GA-8I915P-MF, I915P, mATX, 800MHz, DDR, SATA, PCIe	125
Gigabyte GA-8I848PG, I848P, ATX, FSB800MHz, AGP 8X, 5PCI	77
Gigabyte GA-8I845PE-PRo, I865PE, ATX, FSB533, ATA100, 5PCI	73
Gigabyte GA-8IPE1000G, I865PE, ATX, FSB800, 4DDR, 5PCI	94
Gigabyte GA-8PE800L, I845PE, ATX, FSB800, ATA133	68
Gigabyte GA-8I845PE-Pro, I865P, FSB800, 3DDR400, SATA, AGP8X, 5PCI	73
Gigabyte GA-K8NS, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, ATA133, AGP8X, 5PCI	90
Gigabyte GA-K8NSNXP-939, Nforce3 150, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	210
Gigabyte GA-K8NS Pro-939, nforce3 250 FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	125
Gigabyte GA-K8VNXP, VIAK8T800, FSB800, 3DDR, SATA, AGP8X, 5PCI	140
ECS 865PE-A7, I865PE, LGA775, FSB800, 4DDR dual channel, 2SATA, AGP8X 5PCI	77
ECS 848P-A, I848P, FSB800, 2DDR, single channel, 2SATA, AGP8X, 5PCI	63
ECS 915P-A, I915P, FSB800, DDR1400, DDR2533, 4SATA, AGP express	102
ECS Photon PF1, I865PE, FSB800, DDR400, AGP8X, 6PCI, 8USB2.0	130
ECS Photon PF2, I865G, FSB800, DDR400, AGP8X, intel extreme graphic	135
ECS PF4 Extreme, I915P, FSB800, 3DDR533,PCIe, 3PCI, 8 USB2.0	164
ECS P4VMM2, VIA PM266A, FSB533, DDR333AGP8X+ Prosavage 8, 3PCI, CNR, 6 USB2.0	52
ECS 915G-A, I815G, soket 775,FSB800, 1PCIx 16x, integrated graphic, 4SATA	112
ECS 915M5, I915GV, soket775, FSB800, DDR400,1PCIx, VGA onboard	83
ECS865PE-A7, I865PE, FSB800, soket775,DDR400, AGP8x, fast ethernet	77
ECS 648FX-A, sis648FX, FSB800, soket775, DDR400, AGP8X, fast ethernet	58
ECS 661FX-M, sis661FX, FSB800, soket775, DDR400, integrated graphic, AGP8X	55
ECS AF1 Deluxe, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8X, 4SATA	110
ECS AF1lite, VIA KT600, FSB400, soket 462, DDR400, AGP8x, 2 SATA	74
ECS K8T800-A, VIA K8T800, FSB800, soket 754, DDR400, AGP8X	65
ECS NForce4-A939, nForce 4, FSB800, dual ch DDR400, PCIe	104
ECS KN1 SLI Extreme, nForce4 CK8-04SLI, FSb800, dual CH DDR400	154
ECS RS480-M, ATI RS480, FSB800, Dual ch DDR400, 128MB onchip	94
Jetway J-917GCP-OC, i915G_ICH6, PCIe, dual channel DDR1&2	96
Jetway J917GBAG-OC, i915G+ICH6+SiS180, FSB800, PCIE	100
Jetway JPM9MS, VIA PM800, FSb800/533, DDR400, micro ATX	42
Jetway J-PM800BMS, VIA PM800, FSB800/533, DDR400	58
Jetway J-K8M8MS, VIA K8M800, AGP8x, DDR400, micro ATX	60
Aplus AP-9875ATA, I856G, FSB800, DDR400 dual, AGP8X, SATA	75.5
Aplus AP-9885ATA, I865PE, FSB800, DDR400 dual, AGP 8x, SATA	70
Aplus AP-981, I845GE, FSB533, DDR333, Intel Graphic, USB 2.0	56
Aplus AP-985, ATIA4, FSB533, DDR266, Radeon 7000, AGP4x, USB2.0	57
Aplus AP972A3L-P, VIAP4M266A, FSB533, DDR, Pro Savage, AC97, USB2.0	40
Aplus AP-990, VIA KT600, FSB400, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	53
Aplus AP-982, VIA KT400, FSB266, DDR400, ATX, AGP 8X, USB 2.0, AC97	48
Aplus AP-989, VIA KM400, FSB333, mATX, DDR400, unicrome VGA, AGP8X	45
Pcpartner A-45 Deluxe, RS350, ATA133, 5 PCI, AGP8X, ATX	120
Pcpartner A-38, RS300, soket 478, ATA100, 5PCI, AGP8X, ATX	90
Pcpartner A-39, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, mATX	85
Pcpartner A26, RS300, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP8X, VGA onboard	80
Pcpartner A-292, RS200, soket 478, ATA100, 3PCI, AGP4X, mATX, FSB533	65
Pcpartner V-31P, VIAP4M266A, soket 478, ATA133, 3PCI, AGP4X, mATX	45
Pcpartner KM-36, VIAKM400, AMD, ATA133, 2PCI, AGP8X, SATA	53
Abit Fatal1ty-AA8XE, I925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	251
Abit AA8XE-3rd Eye, I925XE, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIE	191
Abit AA8-3rd Eye, I925X, LGA775, dual channel DDR2, SATA, PCIe, 8ch audio	185
Abit AG8-3rd Eye, I915P, LGA775, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	170
Abit GD8, I915G, LGA775, dual channel DDR1, SATA, IGMA900, PCIe,	136
Abit IG80, I915G, LGA775, dual c hannel DDR1, SATA, GMA900DX9, PCIe	131
Abit AS8, I865PE, LGA775, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	127
Abit IC7G, I875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	159
Abit IC7, I875P, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6ch audio	137
Abit AI7, I865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP, 6 ch audio	115
Abit IS7, I865PE, 478, dual channel DDR1, SATA, AGP 6ch audio	116
Abit Fatal1ty-AN8, NF4 ultra, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	221
Abit AN8, NF4, soket 939, dual channel DDR1, SATA, PCIe, 6ch audio	177
MSI 865PE Neo2-PFS, I865PE, AGP8x, FSB800, 4DDR400, 5PCI, ATX	104
MSI 856PE Neo2-V, I856PE, AGP8x, FSB800, 3DDR400, 5CPI, ATX89	
MSI 865GVM-L, I865GV, FSB800, 4DDR400, 3PCI, 2SATA, 2IDE	74
MSI 848P Neo-V, I848P, AGP8x, FSB800, 2DDR400, 5PCI, 2SATA, ATX	78
MSI P4N Diamond, nForce4 SLI, FSB1066, DDR2 667, 6SATA, 2PCIe	304
MSI 915P Combo F, I915P, FSB800, DDR2/DDR1, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	123
MSI 915PL Neo V, I915PL, PCIe/AGP, FSB800, DDR400, 4SATA, 2PCI	103
MSI 915G Combo-FR, I915G, FSB800, DDR2/DDR1, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	148
MSI 915G Neo 2 Platinum, I915G, FSB800, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	161
MSI 925XE neo Platinum, I925XE, FSB1066, 4DDR2, 4SATA, 3PCI, 2PCIe	213
MSI K8N Neo2-FX, nForce3Ultra, AGP8x, 1000, 4DDR1, 4SATA, 5PCI	120
MSI K8N SLI Platinum, nForce4SLI, FSB1000, 4DDR1, 3PCI, 2PCIe	225
MSI K8N Neo4 Platimun, nForce4 Ultra, FSB1000, 4DDR1, 8SATA, 4PCI	203
K8N Neo4F, nForce4, FSB1000, 4DDR1, 4SATA, 4PCI, 1PCIe, ATX	163

MEMORI

Produk	Harga
Kingston KVR400X64C3A/128	17
Kingston KVR400X64C3A/256	29
Kingston KVR400X64C3A/512	52
Kingston KHX3200ULK/512	110
Kingston KHX3200ULK2/1G	210
MCPRO DDR II 533 256MB PC4300	34.5
MCPRO DDR II 533 512MB PC4300	61
MCPRO DDR PC 3200 256MB	25
MCPRO DDR PC3200 512MB	45.5
MCPRO DDR PC3200 1GB 16 CHIP	90.5
MCPRO DDR PC2700 128MB	15
MCPRO DDR PC2700 256MB	23.5
MCPRO DDR PC2700 512MB	43
MCPRO SDRAM PC133 128MB	21
Twinmos PC-2700 128MB	19
Twinmos PC-3200 256MB	Call
Twinmos PC-3200 512MB	83
Twinmos DDR 1024 PC3200	194
Twinmos DDR2 256 PC4300	90
Twinmos DDR2 256 PC4200	63
Samsung PC3200 256MB	31
Samsung PC3200 512MB	53
Samsung DDR2 PC4200 256MB	63
Samsung DDR2 PC4200 512MB	110

MULTIMEDIA CARD

Produk	Harga
MCPRO 128MB	13.5
MCPRO 256MB	23
MCPRO 512MB	38
MCPRO 1GB	71
Kingston MMC-128	15
Kingston MMC-256	23
Twinmos MMC 128MB	20
Twinmos MMC 256MB	33
Cryptonix MMC 128MB	29
Cryptonix MMC 256MB	51

COMPACT FLASH

Produk	Harga
Kingston Compact Flash 128MB	15
Kingston Compact Flash 256MB	22

Item	Harga
Kingston Compact Flash 512MB	34
MCPro Flash Memory 128MB	13
MCPro Flash Memory 256MB	21.5
MCPro Flash Memory 512MB	38
Twinmos Secure Digital 128MB	25
Twinmos Secure Digital 256MB	35
Cryptonix SD 128MB	30
Cryptonix SD 256MB	52
MCPro Secure Digital 256MB 68x	23
MCPro Secure Digital 512MB 68x	38
MCPro Secure Digital 1GB 68x	69.5
MCPro Secure Digital 128MB 48x	14.5
MCPro Mini Secure Digital 256MB 48x	23.5
MCPro Mini Secure Digital 512MB 48x	38.5
Kingston Secure Digital 128MB	15
Kingston Secure Digital 256MB	20
Kingston Secure Digital 512MB	35

USB FLASH MEMORI/ MP3/PEN DRIVE

Item	Harga
DigiSound II DS-601, 128MB, multi MP3, voice recording, display	65
DigiSound II/DS701, 256MB, Multi MP3, voice recording display	100
PixelView pen drive 128MB USB 2.0	21
PixelView pen drive 256MB USB 2.0	32
PixelView pen drive 512MB USB 2.0	65
Prolink PMD2 USB2.0 128MB	15
Prolink PMD2 USB2.0 256MB	25
Cryptonix UFD 2.0 128MB	17
Cryptonix UFD 2.0 256MB	27
Cryptonix UFD 2.0 512MB	42
Cryptonix UFD 2.0 1GB	73
Superdisk "Samsung" 2.0 128MB	15.5
Superdisk "Samsung" 2.0 256MB	26
Superdisk "Samsung" 2.0 512MB	37
Superdisk "Samsung" 2.0 1GB	66
MCPro USB Flash/Pen Drive 128MB USB 2.0	15.5
MCPro USB Flash/Pen Drive 256MB USB 2.0	25
MCPro USB Flash/Pen Drive 512MB USB 2.0	46.5
MCPro USB Flash/Pen Drive 1GB USB 2.0	84
Sun Flower 128MB	16
Sun Flower 256MB	25
Sun Flower 256MB Micro Pack	28

HARDDISK

Item	Harga
Maxtor 6L020L 20,4GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	42
Maxtor 6E030L 30GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	45
Maxtor6Y040L0/6E040 40GB 7200rpm ATA133, 2MB Cache	53
Maxtor 6Y060L 60GB 7200rpm ATA133, 8MB Cache	60
Maxtor 6Y080L 80GB 7200rpm ATA133, 8mb cache	65
Maxtor 6Y120L0, 120GB, 7200rpm, 8,5ms, uDMA133, 8MB cache	88
Maxtor 6Y160PO, 160GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	105
Maxtor 6Y200RO, 200GB, 7200rpm, ATA 133/serial ATA, 8MB cache	130
Seagate Ux/Cuda 5400.1 20GB ATA 100	45.5
Seagate Barracuda 7200.7 40GB ATA100	51.7
Seagate Barracuda 7200.7 80GB ATA100	56.9
Seagate Barracuda 7200.7 120GB ATA V/100	77
Seagate Barracuda 7200.7 160GB ATA V/100	87
Seagate Barracuda SATA 80GB, ATA100	66.2
Seagate Barracuda SATA 120GB, ATA100	88
Maxtor 6YO80MO, 80GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	78
Maxtor 6Y120MO, 120GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	99
Maxtor 6Y160MO, 160GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	114
Maxtor 6Y200MO, 200GB SATA, 7200RPM, 8MB Cache	140
Western Digital WD400BB, 7200rpm, 40GB, ATA100	49.5
Western Digital WD800BB, 7200rpm, 80GB, ATA100	56.5
Western Digital WD250JB, 7200rpm, 250GB, ATA100	128

EXTERNAL DRIVE

Item	Harga
Maxtor One Touch , 160GB, externall, 1394/USB 2.0, 8MB Cache, 7200rpm	265
Maxtor One Touch , 120GB, external, USB 2.0, 2MB cache, 5400rpm	210
Maxtor One Touch, 200GB, external, 1394/ USB 2.0, 8MB cache, 7200rpm	275
Maxtor One Touch, 250GB, external, 1394/USB2.0, 8MB cache, 7200rpm	325

SCSI HARD-DISK 7200RPM & 10K RPM

Item	Harga
Maxtor KU018L/J 18 GB Atlas, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	125
Maxtor 8B036L/J 36 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	200
Maxtor 8B073 73 GB Atlas IV, 68/80 pin, 10 K RPM, SCSI-320, 8 MB cache	275
Seagate Cheetah U320 36,6GB	178
Seagate Cheetah U320 73,4GB	254
Seagate Cheetah U320 73.4GB Fibre channel	364
Seagate Cheetah U320 140, 6GB	565

HARDDISK NOTEBOOK

Item	Harga
Fujitsu 2020AT, 20GB, 9mm thickness, 4200rpm	77
Fujitsu 2030AT, 30GB, 9mm thickness, 4200rpm	82
Fujitsu 2040AT, 40GB, 9 mm thickness, 4200rpm	89
Fujitsu 2040AH, 40GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	95
Fujitsu 2060AT, 60GB, 9mm thickness, 4200rpm	127
Fujitsu 2060AH, 60GB, 9mm thickness, 5400rpm, 8MB cache	140
Fujitsu 2080AT, 80GB, 9mm thickness, 4200rpm	160
Seagate 20GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	67
Seagate 40GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	72
Seagate 60GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	94
Seagate 80GB, 5400rpm HDD notebook 2.5"	133

PROSESOR

Item	Harga
AMD ATHLON 64 3000 soket 939	150
AMD ATHLON 64 3200 soket 939	192
AMD ATHLON 64 3500 soket 939	250
Athon 64 bit 2.800 C512 FSB800 soket 754	107
Athon 64 bit 3.000 C512 FSB800 soket 754	150
Athon 64 bit 3.200 C512 FSB800 soket 754	192
AMD Sempron 2.200 C256 FSB333 box	54
AMD Sempron 2.400 C256 FSB333 tray	59
AMD Sempron 2.500 C256 FSB333 box	69
AMD Sempron 2.600 C256 FSB333 box	80
AMD Sempron 2.800 C256 FSB333 box	92
Intel Celeron 1,8GHz cache 128MB mPGA-478	61
Intel Celeron 2.0GHz cache 128MB mPGA-478	71
Intel Celeron 2,4GHz cache 128MB mPGA-478	77
Intel Pentium-4 3,06GHz, FSB333 box, 478	192
Intel Pentium-4 2,26GHz, 512KB cache L2, FSB533, 478	109
Intel Pentium-4 2,4BGHz, 512KB cache L2, FSB 533, 478	133
Intel Pentium-4 2,8BGHz, (512) FSB 533, 478	174
Box Pent-4 2,6CGHz, cache512Kb, FSB800	173
Box Pent-4 2,8CGHz, cache512Kb, FSB800	190
Box Pent-4 3.0GHz, cahce512Kb, FSB800	184
Box Pent-4 3,2GHz, cache512Kb, FSB800	234
Box Pent-4 3,4GHz, cache512Kb, FSB800	295
Intel P4 Prescott 2,4AGHz, cache 1MB, FSB 533	127
Intel P4 Prescott 2,8AGHz, cache 1MB, FSB 533	176
Intel P4 Prescott 3,0EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	203

Item	Harga
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 mPGA-478	257
Intel P4 Prescott 2,8GHz, cache 1MB, FSB 800, LGA-775	172
Intel P4 Prescott 3.0EGHz, cache 1MB, FSB800, LGA-775	210
Intel P4 Prescott 3,2EGHz, cache 1MB, FSB 800 LGA-775	263
Intel Xeon Pentium-4 2,4GHz 512KB cache L2	232
Intel Xeon Pentium-4 2,6GHz, 512KB cache L2, 400	233
Intel Xeon Pentium-4 2,8GHz, 512KB cache L2, 400	269
Intel Xeon Pentium-4 3,06 512KB cache L2, 533MHz	347

CASING

Item	Harga
Procase ATX PS/2 tipe 477 power supply 350W	23
TM250 + power supply 350W	63
TM210 + power supply 350W	80
TA250 + power supply 350W	70
Bravo 206/204 tanpa USB front	18.5
Bravo 101/102/105/201/203/205 + USB	20
Beyond 622/639/636/626 + USB Front	25
Blast 400B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 410B/500B (400W, 3 fan, transparent side)	33.5
Blast 510B (400W, 3 fan, transparent side)	34.5
Blast 300B (400W, 3 fan, transparent side)	36
Blast 420B (400W, 3 fan, transparent side)	33
Blast 520DG (400W, 3 fan, transparent side)	37

VGA CARD

Item	Harga
Asus A9600SE/TD/128MB AGP	103
Asus A9200SE/TD/ 128MB AGP	59
Asus AX800 Pro/TD/256MB AGP	557
Asus X800 Pro/TVD/256MB AGP	578
Asus A9600 XT/TVD/128MB AGP	221
Asus A9200 SE/T/128MB AGP	47
Asus AX700 Pro /TVD/256 PCI Express 16x	247
Asus EAX 700X/TD/128 PCI Express 16x	126
Asus EN 6600GT/TD/128-128 bit	268
Asus Express AX800 XT/2DT/256	767
Asus Extreme AX600 XT/HTVD/ 128-128 bit	221
Asus Extreme AX600 XT/TD/128	179
Asus Extreme AX300SE/TD/128	75
Asus V9180 SE/T 64MBN-64 bit	42
Asus 9400-X/TD 128MB-64 bit	47
Asus 9400-X / TD / 64MB-32 bit	37
Gecube X850XTS-D3 Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	560
Gecube X800XL Uniwise Edition VIVO 256MB, PCIe 16x	400
Gecube X700 Pro Extreme 128MB, PCIe 16x	200
Gecube X700 Speedy edition (GT+) 256MB, PCIe 16x	230
Gecube X700 D3 256MB, PCIe 16x	150
Gecube X600XT D3H 256MB, PCIe 16x	140
Gecube X600XTG Extreme VIVO 128MB, PCIe 16x	150
Gecube X600XTG Extreme 128MB, PCIe 16x	140
Gecube X600 Pro 128MB, PCIe 16x	120
Gecube X550 256MB, PCIe 16x	105
Gecube X550 Hypermemory to 256MB PCIe 16x	95
Gecube X550 (L/SE) Hypermemory to 256MB	81
Gecube X800Pro VIVO 256MB, AGP 8x	330
Gecube X800XLA Uniwise Edition VIVO 256MB, AGP 8x	395
Gecube X700 Pro Extreme 128MB, AGP 8x	230
Gecube X850XT VIVO 256MB, AGP 8x	580
MSI MX4000T8X, GF4 MX4000, AGP8x, DDR64MB	40
MSI FX-5200 T128, GFX-5200, AGP8x, DDR128MB	58
MSI NX6200-TD128, NX-6200, AGP8x, DDR128MB	130
MSI NX6600-VTD128, NX-6600, AGP8x, DDR3 128MB	190
MSI NX6600GT-VTD128, NX6600GT, AGP8x, DDR3 128MB	220
MSI NX6800U-T2D256, NX-6800U, AGP8x, DDR3 256MB	465
MSI RX-9550SE T128, Radeon 9550SE, AGP8x, DDR128MB	69
MSI RX9550SE TD128, Radeon 9550SE, AGP8x, DDR128MB	75
MSI RX-9550 TD128, Radeon 9550, AGP 8x, DDR128MB	74
MSI RX9800 Pro TD128, Radeon 9800, AGP8x, DDR128MB	240
MSI RX-800XT VTD256, Radeon X800XT, AGP8x, DDR3 256MB	555
MSI NX6200 TD128E, NX6200, PCIe, DDR128MB	105
MSI NX6200TC-TD64E, NX-6200TC, PCIe, 64MB	81
MSI NX6600 TD128E, NX-6600, PCIe, DDR128MB	145
MSI NX6600 TD256E, NX-6600, PCIe, DDR256MB	173
MSI NX6600 VTD128E, NX-6600, PCIe, DDR3 128MB	223
MSI NX6600GT TD128E, NX-6600, PCIe, DDR3 128MB	227
MSI NX6800GT-T2D256E, NX-6800GT, PCIe, DDR2 256MB	455
MSI RX-300SE-TD128E, Radeon X300SE, PCIe, DDR128MB	80
MSI RX-600XT VTD128E, Radeon X600XT, PCIe, DDR 128MB	130
MSI RX-850XT TD256E, Radeon X850XT, PCIe, DDR3 256MB	555
Sapphire Radeon 9200SE-D64, 64MB DDR, TVI, AGP8X	40
Sapphire Radeon 9200SE D128, 128MB DDR,TVO, AGP8X	43
Sapphire Radeon 9600SE D128, 128MB DDR, VIVO, AGP8X	44
Sapphire Radeon 9200 D-128, 128MB, DVI, TVO, AGP8X	67
Sapphire Radeon 9800Pro D-128, 128MB DDR, DVI, AGP8X	235
Sapphire Radeon X800Pro VIVO D256, 256MB DDRIII, DVI, AGP8X	475
Winfast A6600GT 128TDH, GF 6600GT, 2.2ns, 128MB, 128 bit, DDR3, TV out	220
Winfast A6600 128TD, GF 6600, 4ns, 128MB, 128 bit, DDR, TV out, DVI	160
Winfast A6200 128 TD, GF 6600, 3.6ns, 128B DDR, TV-out, DVI, DX9	130
Winfast A360 256TDHV, GeForce FX5900 ultra, 256MB DDR	465
Winfast A360 128TDH, GeForce FX5700, 128MB DDRII, 3,6ns	155
Winfast A360VE 256TD, GeForce FX5700VE, 256MB DDRII	120
Winfast A360VE 128TD, GeForce FX5700VE, 128MB DDR	102
Winfast A350 XT 128 TDH, GeForce FX5900XT, 2,8ns, 128MB DDRII	215
Winfast A340 128T, GeForce FX5200, AGP 8x, 128MB DDR	56
Winfast A340 256TD, GeForce FX5200, AGP 8x, 256MB DDR	93
WinFast A400 Ultra 256TDH, GF6800Ultra, 256MB, DDRIII	605
WinFast A400 GT 256TDH, GF6800GT, 256MB, DDRIII	425
WinFast A400 128TD, GF6800LE, 128MB, DDRIII	345
Leadtek PCI Express PX6800 256TDH, GF PCX6800, 256MB, 256bit, DDR	400
Leadtek PCI Express PX6600GT extreme 128TD, GF PCX6600GT	235
Leadtek PCI Express PX6600 128TD, GF 6600, 128MB, DDR, TV out	150
Abit RX600 Pro-Guru, X600Pro, PCIe, 128 bit, DVI, TVout	147
Abit RX300SE-Guru, X300SE, PCIEe, 128bit, DVI, TVout	97
Abit RX300SE-PCIe, X300SE, 64 bit, DVI, TVout	105
Abit RX700Pro-256, X700Pro, DDR3, PCIe, 128bit, DVI, VIVO	252
Abit R9600XT-VIO, R9600XT VIO, AGP 8X, 128 bit, DVI, VIVO	198
Abit R9600XT, R9600XT, AGP8x, 128 bit, DVI, TV-out	160
Abit R9550XTurbo, Guru, R9550, BGA, AGP8x, 128 bit, DVI-TV-out	121
Abit R9550-256CDT, R9550, AGP8x, 128 bit, DVI, TV-out	112
Abit R9550-Guru128, R9550, AGP8x, 128bit, DVI, TV-out	103
PixelView GeForce FX 5200 ultra, 128MB DDR 4ns, GPU 250MHz, RAM Clock 500MHz, TV-out, DVI Port	70

PC Mainstream Pilihan PCplus Pekan ini

Komponen	Pilihan
Monitor	LG 505G
Prosesor	AMD Athlon 64 3000+ box
Motherboard	ECS RS-480M
Memori	V-Gen PC-3200 256 DDR PC-3200 2 keping
Harddisk	Maxtor 80GB SATA 7200rpm
Drive optik	LiteOn CD-RW 52x32x52
Floppy drive	Panasonic 1.44"
Casing dan PS	Enlight 420 Watt
VGA card	Onboard
Mouse + keyboard	Logitech
Modem	ePro Internal modem 56Kbps
Speaker	Creative Xfree233
Kisaran Harga	US$ 630

Update Firmware Menggunakan Firmware Produsen Awalnya

Cakrawala Gintings
cakra@tabloidpcplus.com

***Firmware* suatu produk bisa diperbarui. Sayang tak semua produsen menyediakan *firmware* terbaru. Cara alternatif adalah dengan menggunakan *firmware* milik produsen awal.**

Suatu produk seperti *drive* optis dilengkapi dengan suatu perangkat lunak yang diberi nama *firmware*. Seperti halnya BIOS pada *mainboard*, *firmware* ini bisa diperbaui agar memberikan kinerja yang lebih baik. Sayangnya tidak semua produsen penjual *drive* optis menyediakan *firmware* yang lebih baru pada situsnya. Memang Anda bisa mencari teman yang belakangan membeli produk yang sama dan meminta *firmware*-nya, namun sering kali cara ini susah untuk dilakukan. Alternatif yang bisa dilakukan untuk *optical drive* tertentu adalah memperbarui *firmware* dengan *firmware* dari produsen awal.

Sebagai contoh, *drive* optis Anda kurang cocok dengan media tertentu. Di situs produsen penjualnya tidak disediakan *firmware* baru, sementara di situs produsen awalnya disediakan *firmware* baru yang memang ditujukan untuk itu.

Sudah umum bila suatu produk dari produsen tertentu sebenarnya bukanlah produk murni hasil karya dari produsen tersebut. Produk tersebut dibuat oleh produsen lain untuk kemudian dijual maupun dimodifikasi untuk kemudian dijual.

Kadang kala produsen yang menjual ke *end user* tidak menyediakan *firmware* baru. Bila produk tersebut merupakan produk yang dibuat oleh produsen lain, bisa saja Anda menggunakan *firmware* dari produsen lain tersebut. Tentunya hal ini lebih ditujukan untuk produk yang tidak dimodifikasi oleh produsen penjualnya.

Beberapa produk *optical drive* termasuk produk seperti yang disebutkan di atas. Produsen penjualnya tidak menyediakan *firmware* yang lebih baru sementara produsen pembuat awalnya menyediakan *firmware* yang lebih baru. Jika ini yang Anda alami, tidak ada salahnya Anda menggunakan *firmware* baru dari produsen awalnya bila memang terdapat masalah pada *optical drive* tersebut.

Untuk mengetahui apakah *firmware drive* optis Anda bisa di-*update* dengan cara seperti ini atau tidak, Anda harus mencari informasi mengenai *drive* optis Anda terlebih dahulu. Internet merupakan sumber informasi yang bisa digunakan. Sebaiknya informasi yang digunakan dari beberapa situs.

Seandainya produsen awal dari *drive* optis Anda tidak mengizinkan pembaruan *fimware* untuk merek lain, untuk produsen tertentu, ada perangkat lunak tertentu yang bisa digunakan untuk mengatasi hal tersebut. Perangkat lunak ini akan mengatasi pencegahan yang dilakukan pada saat menjalankan proses *update firmware*.

Sebelum melakukan *update*, tidak ada salahnya untuk melakukan *backup* terhadap *firmware* lama. Seandainya nanti *firmware* baru tidak memberikan hasil yang lebih baik, misalnya malah menambah media yang kurang cocok, Anda bisa meng-*update optical drive* tersebut menggunakan *firmware* lama yang telah di-*backup* tersebut.

Satu hal yang perlu diingat, *update firmware* seperti ini bisa membuat garansi yang masih berlaku menjadi tidak berlaku lagi. Di samping risiko seperti ini, kesalahan menggunakan *firmware* yang tidak sesuai dengan *optical drive* Anda juga dimungkinkan. Seperti halnya *update* BIOS, *update firmware* yang gagal juga bisa berakibat tidak bisa digunakannya *optical drive* tersebut.

Melihat risiko yang harus Anda tanggung, pastikan dulu bahwa memang masalah yang ada merupakan masalah yang layak untuk diperbaiki. Di samping itu, pastikan juga Anda telah membaca langkah-langkah *update* yang tepat untuk perangkat yang digunakan. Tidak ada salahnya minta tolong teman Anda yang telah berpengalaman meng-*update firmware*.